디지털 정보자원 개발을 위한
국내외 정보자원 정책 조사

2015. 1

한국과학기술정보연구원
Korea Institute of Science and Technology Information
www.kisti.re.kr

목 차

제1장 서론 ····· **1**
제1절 연구의 배경 ····· 1
제2절 연구의 필요성 및 범위 ····· 3

제2장 전자학술지 구독 및 아카이빙 현황 ····· **4**
제1절 전자학술지 구독 현황 ····· 4
1. 학술정보 패러다임의 변화 ····· 5
2. 인쇄학술지 vs. 전자학술지 ····· 5
3. 전자학술지 구독의 문제점 ····· 7
제2절 전자학술지 아카이빙 현황 ····· 13
1. 아카이빙의 필요성 ····· 13
2. 전자학술지 아카이빙 전략 ····· 14
3. 전자학술지 원문 구매의 필요성 ····· 16
4. 정보자원 수집 및 아카이빙 현황 ····· 20
5. 전자학술지 수집 및 보존 전략 방향 ····· 22

제3장 국내외 정보자원 개발정책 현황 ····· **23**
제1절 국립중앙도서관 ····· 23
1. 장서 보유 현황 ····· 23
2. 장서개발정책 및 지침 ····· 24
제2절 한국과학기술정보연구원(KISTI) ····· 35
제3절 미국의회도서관(Library of Congress : LC) ····· 40
1. 장서 보유 현황 ····· 40
2. 장서개발정책 및 지침 ····· 40
제4절 영국국립도서관(British Library : BL) ····· 49
1. 장서 보유 현황 ····· 49
2. 장서개발정책 및 지침 ····· 50

제5절 호주국립도서관(National Library of Australia : NLA) ····· 54
1. 장서 보유 현황 ····· 54
2. 장서개발정책 및 지침 ····· 55

제4장 정보자원 개발정책 비교 ····· 63

제5장 결론 ····· 71

참고 문헌

부록. KISTI 정보자원개발정책 (2003)

표 목차

<표 2-1> KESLI 연도별 컨소시엄 구성 현황 ····· 6
<표 2-2> 연도별 학술지 구독 종수(2010년-2014년) (2014.10.08. 현재) ····· 8
<표 2-3> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 단행본과 연간간행물 구입비 연간 추이 분석표(ARL Statistics 2004-05) ····· 10
<표 2-4> 전자학술지 디지털 아카이빙 사례 ····· 14
<표 2-5> KISTI의 정보자원 개발 기본원칙 OASIS와 전자학술지 수집 및 보존 전략 ····· 18
<표 2-6> KISTI의 디지털 아카이빙의 목표와 중점 추진 과제 ····· 19
<표 2-7> KISTI 학술지 전자원문 정보 구축 현황 (2014년 11월 기준) ····· 21
<표 2-8> KISTI 전자저널 Backfile 라이선스 조건 (2014년 기준) ····· 21
<표 3-1> 국립중앙도서관 장서 보유 현황 ····· 23
<표 3-2> KISTI 디지털 정보자원 평가기준 (2014년 기준) ····· 38
<표 3-3> 2014 KISTI 디지털 정보자원 선정평가표 ····· 39
<표 3-4> 미국의회도서관 장서 보유 현황 ····· 40
<표 3-5> 미국의회도서관의 집서수준 ····· 42
<표 3-6> 미국의회도서관의 장서개발정책의 분류 (주제별 · 자료유형별 지침/ 추가지침) ····· 43
<표 3-7> 영국국립도서관 장서 보유 현황 ····· 49
<표 3-8> 호주국립도서관 장서 보유 현황 ····· 54
<표 4-1> KISTI와 주요 정보서비스 기관의 정보자원 개발 정책 요약 ····· 65

그림 목차

<그림 2-1> 해외 학술연구정보(인쇄형) 선호도 차이 ····· 4
<그림 2-2> 미국 대학교수의 이용 정보원 ····· 4
<그림 2-3> 대학도서관 전자정보 구독비 비율 및 2007년 전자정보 구독비 분포(KERIS, 2008) ····· 6
<그림 2-4> KESLI 연도별 전자저널 수 추이 ····· 6
<그림 2-5> 연도별 학술지 구독 종수(2010년-2014년) (2014.10.08. 현재) ····· 8
<그림 2-6> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 총 장서와 전자자료 구입비 연간 증가율 추이 분석(ARL Statistics 2004-05) ····· 9
<그림 2-7> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 단행본과 연속간행물 구입비 추이 분석(ARL Statistics 2004-05) ····· 10
<그림 2-8> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 비용 추이 분석(ARL Statistics 2004-05) ····· 11
<그림 3-1> 국립중앙도서관 장서개발정책의 기본구조 ····· 25

부록 목차

<부록 1> KISTI 정보자원개발정책 (2003)

제1장 서론

제1절 연구의 배경

한국과학기술정보연구원(이하 KISTI라 부름)은 “우리나라 과학기술 정보유통의 책임기관으로서, 국가과학기술정보센터의 역할에 부합하는 합리적인 정보자원 개발전략을 수립하기 위하여”(한국과학기술정보연구원 2003, pp. 1), 2003년부터 정보자원 개발에 대한 원칙 및 개발방안에 대한 다양한 연구들을 수행하여 왔다. 2003년에 KISTI의 정보자원 개발정책을 수립했는데, 이 정책의 제정 전에는 정보자원 개발 시에 Cooperative Collection(정보자원공유: 중복수집 최소화), Back-up Collection(국내 미보유자료 확충), Hybrid Collection(저작권에 대비하고 온라인 수요에 부응)의 3대 원칙을 고려하였다.

2001년 기관평가에서 자료수집의 구체적인 기준 및 원칙의 제정을 권고 받고 기관 통합 이후 변화된 경영환경을 반영한 새로운 자원개발 정책을 2003년에 수립하게 되었는데, 2003년 11월 14일 제2003-3회 도서편집위원회 안건 심의를 거쳐 정보자원 개발정책을 의결했고, 이 정책에는 상기의 3대원칙을 발전시켜 한국 상황에 맞는 국가 과학기술 정보자원 개발모형인 KISTI 정보자원 개발기본원칙 OASIS를 도출하여 포함시켰다. OASIS는 보존수집(Ownership: Archiving Collection), 분담수집(Assignment: Sharing Collection), 보완수집(Support: Back-up Collection), 혼합수집(Intermix: Hybrid Collection), 완전수집(Seamless: Perfect Collection)의 5가지 원칙을 포함한다(한국과학기술정보연구원 2003).

2005년에는 새로운 학술커뮤니케이션 환경에 대비한 국가 차원의 자원개발 전략을 연구하였는데, SWOT 분석을 통해 KISTI의 내외부 환경을 분석하고 한국 상황에 부합하는 정보자원 개발 전략모형을 구축하였다. “선택과 집중을 통한 수집규모의 최적화, 하이브리드형을 적용한 핵심자료의 최대수집, 중복수집 최소화, 핵심자료의 부존자원화, 접근성 극대화”(최희윤 외 2005)라는 정보자원개발 전략을 도출하였다. 이 연구를 통해 2005년 12월에 「디지털환경의 과학기술 정보자원 개발」이라는 보고서를 발간하였다.

2008년에는 KISTI의 국내외 과학기술 및 산업정보의 종합적인 수집, 분석, 관리에 대한 책무에 부합하는 해외 인쇄학술지 수집에 대한 당위성 확보를 위한 연구가 있었는데, 이를 통해 KISTI 인쇄학술지 개발 전략(안)을 도출하였고, 2009년 1월에 「KISTI 정보자원 개발 방안 - 인쇄학술지를 중심으로」라는 보고서를 발간하였다. 이 보고서에 포함된 전략(안)에는 SCI 학술지 90% 확충, 핵심학술지 선정 및 우선적 수집, 최신 과학기술 및 비즈니스 분야 우선적 수집, 동북아 학술지에 대한 지속적 수집유지, 국내 구

독 학술지 모니터링을 통한 중복구입의 최소화, 협력을 통한 공동 활용 증대를 위한 전략들이 포함되어 있다(이혜진 외 2009).

2009년에는 정보서비스 고도화를 위한 정보자원 개발 및 아카이빙 전략 수립에 대한 연구들이 있었다. 국가 정보자원 개발 및 아카이빙 체제 구축을 위한 TFT 활동을 통해서 전략적 개발계획의 방향을 수립하여, 2009년 9월에 KISTI 지식리포트 제3호에 「국가 과학기술 진흥을 위한 KISTI의 전략적 정보자원 개발방안」을 발표하였다. KISTI의 국가정보센터로서의 미션에 부합하는 정보자원 개발 전략을 수립하기 위해 국내외 정보환경과 KISTI의 정보자원 개발 현황을 분석하고, KISTI의 정보자원 개발을 위한 SWOT 분석을 실시하였다. 이를 바탕으로 전략적 정보자원 개발방안을 수립했는데, 국제적 정보자원 유통동향을 수용하여 하이브리드형(인쇄형+전자형) 정보자원 개발을 추진하되, 전자형을 우선적으로 개발하고 인쇄형은 보완적으로 개발하는 방향을 설정했다. 학술지, 연구보고서, 회의자료, 단행본, 사실정보, 기타 순으로 정보자원의 유형별 개발 순위를 정하고, 주제별로는 STM, 경영경제, 사회과학 순으로, 국가별로는 OECD 선진국(미국, 영국, 독일, 프랑스, 일본), 국내, 신흥 개도국(BRICs) 순으로 개발 순위를 설정했다. 핵심학술지 선정 및 수집의 최적화에 대한 전략과 국가전자정보컨소시엄인 KESLI(Korean Electronic Site Licence Initiative) 등 산학연 커뮤니티를 활용한 핵심정보 분담개발 및 공동활용, 동북아 학술지의 지속적 수집 연계, 출판사와 라이선스 협상 강화를 통한 전자정보 유통 확대, 디지털 콘텐츠 유통을 위한 관리체계 구축, 국내 연구보고서, 오픈 액세스 정보자원 등의 디지털 중심 개발에 관련한 전략을 수립했다(황혜경, 최호남, 윤희윤 2009).

2010년, 디지털 정보자원 개발 및 서비스 TFT 활동을 통해 KISTI 해외학술정보 개발현황 및 문제점, 서비스 현황 및 문제점을 진단하고, 디지털 정보자원 개발 및 서비스 사례를 조사하였다. 이를 바탕으로, KISTI의 향후 디지털 정보자원 개발 방향과 서비스 모델을 제시하고, 해외학술정보자원 개발 및 서비스 로드맵을 도출하였다. 이 로드맵에서 2010년부터 2013년에 대해 크게 두 가지 전략을 세우고, 각각의 실행계획을 세 가지씩 설정하였다. 첫 번째 전략인 해외학술정보자원 수집 고도화를 실행하기 위해 해외 핵심(Core) 학술지 중심 인쇄학술지 유지, KESLI 컨소시엄 전자원문 라이선스 확대, 보편적 원문 접근을 위한 아카이빙 원문 수집을 확대하는 계획을 수립하였다. 두 번째 전략인 해외학술정보자원 서비스 고도화를 실행하기 위해서 해외학술정보 시맨틱 기술 적용 확대, 해외학술정보 지식정보자원 연계, 보편적 원문획득을 위한 서비스 기반을 확충하는 계획을 수립하였다(한국과학기술정보연구원 2010).

제2절 연구의 필요성 및 범위

이러한 KISTI의 다양한 노력들에도 불구하고 2003년에 제정된 『정보자원개발정책』 이후에 변화된 환경에 부응하는 정책의 보완이 이루어지지 않고 있다. 2003년 제정된 정책에서 "수시로 변화하는 경영환경에 적응하여 당면한 기관의 사업목적을 원만히 수행하기 위해서는, 그에 부합하도록 장서개발정책 또한 시의적절하게 수정 보완되어야 한다"(한국과학기술정보연구원 2003)고 개정의 필요성을, "3년에 한번씩 정기적 검토과정을 통해 내용의 개정 보완을 실시한다"(한국과학기술정보연구원 2003)고 개정 시기를 명시하고 있다. 2003년 현 정책의 제정이후 여러 번의 정보자원 개발 방안에 대한 검토와 연구들이 있었으나, 정책 자체의 수정·보완은 한 번도 이루어지지 않았다. 국가정보센터로서의 KISTI의 책무에 부응하기 위해 급변하는 정보수요와 환경 변화에 부합하는 새로운 정보자원 개발정책이 절실히 필요한 실정이다.

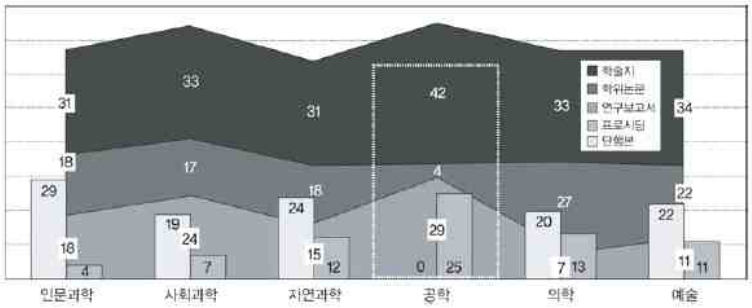
이에 비해 국내외 국립도서관들이 앞서서 새로운 장서개발정책들을 수립하고 있다. 본 연구에서는 KISTI의 새로운 정보자원 개발정책의 수립 시에 참고하기 위해 이들 국내외 주요 정보서비스 기관들의 장서개발정책과 지침에 대해 살펴보고 KISTI의 현 정보자원 개발정책과 비교하므로써, 향후 KISTI의 새로운 정보자원 개발정책의 방향을 설정하는데 도움이 되고자 한다. 정보환경이 디지털화 되어가는 추세를 반영하여 디지털 정보자원에 대한 정교한 정책이 필요한데, 본 연구에서는 다양한 정보자원 중 디지털 정보자원, 특히 학술정보의 핵심인 전자학술지에 대한 정책에 초점을 맞추어 상세하게 살펴보았다. 현 상황에 맞는 디지털 정보자원 개발에 대한 방향을 설정하고 정책에 반영하도록 하기 위해서 전자학술지의 구독 및 아카이빙 현황을 조사하였다.

제2장 전자학술지 구독 및 아카이빙 현황

제1절 전자학술지 구독 현황

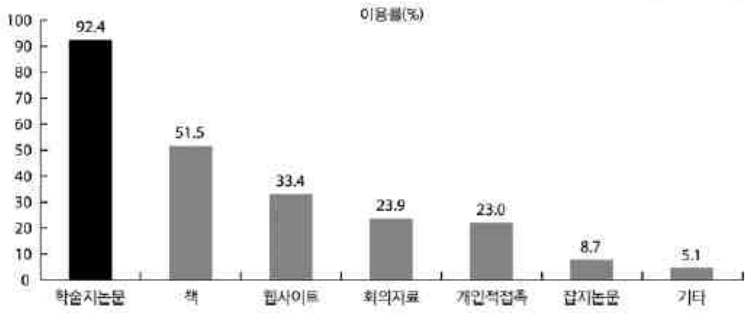
학술 연구 활동에서 학술지는 연구자들이 가장 신뢰하고(황혜경 외 2010) 그 이용 비율이 과반수 이상을 차지할 정도로 핵심적인 학술정보로 활용되고 있다(이혜진 외 2009). 학술지는 심사제(peer-review)를 통해 검증되므로 학술적 가치를 인정받고 있고, 연구 결과를 신속하게 배포 가능하게하며(김혜선 2012), 이 최신 정보들을 다른 연구자들이 활용가능하며, 학술지에 기재되는 것이 연구자의 연구실적 평가에 반영되므로 연구기획에서 연구성과 발표까지의 연구활동에서 연구자들이 가장 선호하는 핵심적인 자료이다(김혜선 2012). 국내 대학 연구자들을 대상으로 해외 학술연구정보(인쇄형)를 전공별로 학술지, 학위논문, 연구보고서, 프로시딩, 단행본으로 구분하여 선호도를 조사했는데, 모든 전공에 공통적으로 학술지를 가장 선호하는 것으로 나타났다(윤희윤 2006)(<그림 2-1> 참조). 또한, 미국 주요 5개 대학 교수진을 대상으로 실시한 설문조사에서 미국연구자들도 정보원으로 학술지를 가장 선호하는 것으로 나타났다(황혜경, 최호남, 윤희윤 2009)(<그림 2-2> 참조).

(2005년 기준, 단위: %)



<그림 2-1> 해외 학술연구정보(인쇄형) 선호도 차이 [1]

(n=1,041)



<그림 2-2> 미국 대학교수의 이용 정보원 [2] [3]

1) 윤희윤. 2006. 『학술연구정보서비스(RISS)가 연구성과에 미치는 기여도 평가 및 핵심지표 개발』. 서울: 한국교육학술정보원.

1. 학술정보 패러다임의 변화

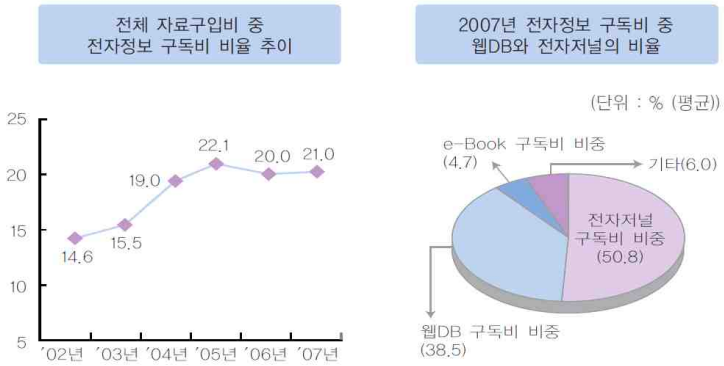
정보통신기술의 발달로 인해 정보의 패러다임이 인쇄에서 전자기반으로 변화됨에 따라 학술정보 또한 각종 데이터베이스와 e-Book, 전자학술지 등으로 디지털화되면서 확대되었고, 장서에 대한 인식이 소유에서 접근 위주로 변화되어 왔다. 기존의 인쇄형태의 장서를 보유하고 서비스 하는 도서관들이 Digital Library 형태로 온라인 자료를 제공하는 서비스로 확대했으며, LG 상남도서관, 경기도사이버중앙도서관 등의 별도의 Digital Library들이 설립되어 운영 중이다(대통령 소속 도서관정보정책위원회 2008). 학술정보가 디지털화되면서 정보의 생산, 출판, 유통의 과정과 이를 이용하는 연구 형태가 전자기반으로 변화되었다(이혜진 외 2009).

2. 인쇄학술지 vs. 전자학술지

학술 정보 패러다임이 전자기반으로 변화됨에 따라 학술 정보의 핵심인 학술지도 인쇄학술지에서 전자학술지로의 전환이 진행되어 왔는데, 최근 10여년간 전자학술지의 생산량과 구독률이 급상승하였다. 1993년에서 2005년 사이의 전자학술지 생산량이 연평균 7.2% 증가했는데, 인쇄학술지 증가율인 1.4%에 비해 급증했다. 북미연구도서관협회(Association of Research Libraries: ARL) 통계(1993-2006)에 따르면, 최근 10여년 동안 전자학술지에 대한 예산 증가율이 전체학술지에 비해 현저히 높다(이혜진 외 2009). 전자학술지는 도서관을 직접 방문하지 않고도 웹을 통해 원문을 이용할 수 있고 검색과 접근이 용이하여 그 구독률이 급상승하였다(신은자 2001). 도서관발전종합계획(2009-2013)에 의하면, 국내 대학도서관의 전자학술지를 포함한 전자정보 구독비 비율이 2002년에 14.6%에 비해 2007년에 21%로 6.4% 증가했으며(<그림 2-3> 참조), KESLI 컨소시엄 통계에 따르면 전자저널 라이선스가 해마다 증가하는 추세이다(이혜진 외 2009). 2008년부터 2014년까지 전자저널 수가 11,835에서 47,585로 4배 이상 증가한 것으로 나타났다(<표 2-1>, <그림 2-4> 참조). 이는 전자학술지의 생산과 구독률이 급상승함을 보여 주는 것이다.

2) King, Donald W., Tenopir, Carol, Choemprayong, Songphan and Wu, Lei., "Scholarly journal information-seeking and reading patterns of faculty at five US universities," Learned Publishing, Vol. 22, No. 2, pp. 126-144, 2009.

3) 황혜경, 최호남, 윤희윤. 2009. 『국가 과학기술 진흥을 위한 KISTI의 전략적 정보자원 개발방안』. 최희윤, 노경란 공편. KISTI 지식리포트. 제3권. pp. 8. 대전: 한국과학기술정보연구원.



<그림 2-3> 대학도서관 전자정보 구독비 비율 및
2007년 전자정보 구독비 분포(KERIS, 2008) [4]

<표 2-1> KESLI 연도별 컨소시엄 구성 현황 [5]

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
컨소시엄수	138	130	142	156	191	209	231
전자저널수	11,835	12,850	14,403	19,983	37,841	47,740	47,585
참가기관수	412	386	382	527	575	611	644

<그림 2-4> KESLI 연도별 전자저널 수 추이

전자 기반으로의 전환과 전자학술지의 장점에 힘입어 기존에 구독하던 인쇄학술지의 구독을 중단하고 전자학술지를 구독하는 변화가 일어나기도 했다. 미국의 Drexel대 도서

4) 대통령 소속 도서관정보정책위원회. 2008. 『도서관발전종합계획(2009-2013)』. pp. 34. 발간등록번호(13-1371019-000001-13). 서울.
5) KESLI 컨소시엄 홈페이지 (통계 및 현황/컨소시엄 구성현황/연도별) <http://www.kesli.or.kr/2012/index.html>

관은 1,500종을 구독하던 인쇄학술지를 300종으로 80%나 줄였고, 대신 6,300종에 달하는 전자학술지를 구독하고 있는데 이는 전체 연속간행물의 95.5%에 달한다(신은자 2001).

전자학술지의 구독이 증가하고 인쇄학술지의 구독이 감소되는 데는, 전자학술지의 접근의 용이성, 검색의 편리함, 신속성 등 장점에 기인하지만, 인쇄학술지의 한계점 또한 영향을 미친다고 할 수 있다. 도서관들이 대부분 peer-review를 거친 인쇄학술지를 구독하므로 질적으로 신뢰할 수 있는 자료이며, 한번 구독한 인쇄학술지는 영구보존이 가능하므로 지난 자료들도 안정적으로 계속 이용이 가능하다. 이러한 인쇄학술지 구독의 안정성과 함께 여러 가지 한계점을 갖고 있다. 인쇄학술지는 도서관에 직접 방문하여 이용하거나 직접 구독하거나 복사서비스를 통해서 이용해야 하므로 정보에 접근, 이용하는데 시간과 비용이 들고, 도서관에 방문하여 이용할 경우에 동시간대에 한권을 한사람만 사용가능하다. 인쇄학술지를 보관하기 위한 소장공간이 필요하며, 보존 시에 실물이 손실될 가능성이 있어 관리에 유의하여야 하며, 유통을 위해 물리적 이동을 필요로 하는 등 여러 가지 한계점을 갖고 있다.

이에 반해 전자학술지는 도서관에 직접 방문하지 않고도 언제 어디서든 컴퓨터, 휴대전화 등 인터넷이 가능한 다양한 매체를 통해 접속하여 즉시 자료를 이용할 수 있으며, 원문뿐만 아니라 관련 정보를 다양한 형태로 가공하여 제공 받을 수 있다. 여러 명이 동시에 같은 자료를 이용가능하며, 보존을 위한 별도의 소장 공간이 필요치 않으며, 백업을 통해서 자료를 손실 없이 보존가능하며, 실물의 이동이 없으므로 별도의 유통과정이 필요치 않다. 이렇듯 전자학술지는 이용자에게는 자료에의 접근의 용이성, 신속성, 편의성 등을 제공하고, 도서관 등의 정보서비스 기관에는 구매, 관리의 편리함과 관리비용의 감소, 소장공간의 축소 등의 장점을 제공한다. 학술정보의 환경이 전자 기반으로 바뀌는 환경에서 전자학술지의 이러한 장점들에 힘입어 인쇄학술지 보다는 전자학술지를 구독하는 변화가 일어난 것은 자연스런 현상일 것이다.

3. 전자학술지 구독의 문제점

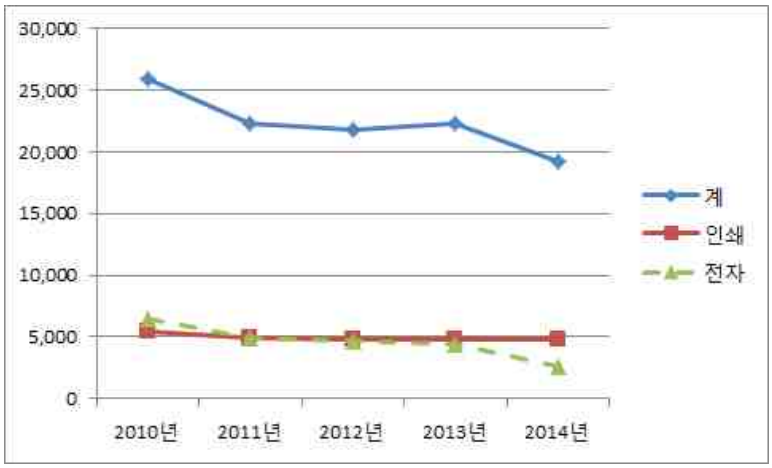
전자학술지를 비롯한 디지털 정보자원이 보편화되면서, 이와 더불어 여러 가지 문제점이 대두되었다. 가장 큰 문제점은 예산으로, 구독료가 지속적으로 인상되어 도서관들이 이를 감당할 수 없게 되어 구독을 중지하는 경우도 발생하고 있다(황혜경 외 2010). KISTI가 구축한 국가가용학술자원맵(WiseCat)에서 제공하는 국내에서 소장 중인 학술지의 구독 종수의 추이를 보면, 2010년부터 2014년까지 감소하는 추세를 보인다. 인쇄학술지 구독 종수는 2011년부터 거의 변화가 없는데, 전자학술지의 구독 종수는 2010년부터 지속적으로 감소하다가 2014년에 급격히 감소했다(<표 2-2>, <그림 2-5> 참

조). 구독료 상승에 대한 부담이 우선순위가 낮은 일부 학술지 구독 중단으로 이어져 구독 종수 감소의 원인으로 작용한 것으로 보인다(황혜경 외 2010).

<표 2-2> 연도별 학술지 구독 종수(2010년-2014년) 6)

(2014.10.08. 현재)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
계	25,933	22,274	21,824	22,296	19,284
인쇄	5,398	4,976	4,833	4,857	4,868
전자	6,517	4,874	4,690	4,376	2,644



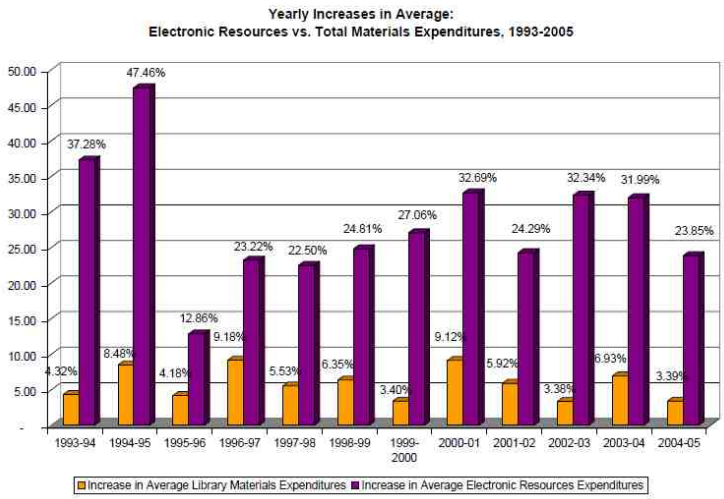
<그림 2-5> 연도별 학술지 구독 종수(2010년-2014년) (2014.10.08. 현재)

전자학술지를 구독하는데 있어서 또 하나의 제한점으로 패키지 형태의 구독을 들 수 있다. 전자학술지를 제공하는 출판사들이 대부분 패키지 형태로 라이선스 계약을 추진하므로, 필요하지 않은 학술지도 함께 구독해야 하면서 이에 대한 비용도 지불해야 하므로 예산에 대한 부담이 커지고 있다. 또한, 중복구독 현상에 따른 문제도 심각하다. 기존의 인쇄학술지 구독은 국내 도서관간 중복구독이 심한데, 패키지 방식의 전자학술지 구매로 중복구독 현상이 더욱 심화되고 있다. 인쇄학술지의 중복구독의 문제점을 해소하기 위해 교육부와 한국교육학술정보원(KERIS)이 외국학술지지원센터(Foreign Research Information Center: FRIC)를 설립하고, 10개 대학을 선정하여 각 대학에 주요 학문 분야를 배정하여 해당 분야에 한해서 외국학술지를 소장하게 하고 다른 기관들과 공유하는 체제를 구성하여 외국학술지의 기관별 중복 구독을 배제하게 하였다.7) 전자학술지에 대해서도 중복 구독에 따른 문제점들을 해소하기 위한 국가적인 전략이 필요하다고 하겠다.

6) 국가가용학술자원맵(WiseCat), http://wisecat.ndsl.kr/servlet/TrendOfDomestic (분석 열: 매체)
7) 외국학술지지원센터((Foreign Research Information Center:FRIC) 홈페이지, http://www.fric.kr/user/centerinfo/centerIntroView.do

전자학술지를 포함한 전자정보에 대한 국가적인 전략의 일환으로 전자정보의 공동구매를 위해 KISTI에서 KESLI(Korean Electronic Site License Initiative)를 운영하고 있다. 전국의 교육기관, 연구기관, 기업체 등이 세계의 출판사들로부터 전자학술지 등을 구독할 때 개별적으로 구독하는 것 보다 컨소시엄을 구성하여 KESLI를 통해서 공동 구매를 위한 협상을 함으로써 훨씬 저렴한 비용으로 구입 가능하게 하고 구입과 관리 등 서비스를 단순화하는 노력을 하고 있다. 공동 구매를 통해 예산을 절감할 수 있는 효과를 볼 수 있음에도 불구하고 출판사들이 대부분 패키지 형태로 계약을 진행하고 있으므로 원하지 않는 학술지도 구독해야하고 기관간의 중복 구독 문제는 여전히 남아 있고, 출판사들이 해마다 구독 가격을 올리고 있어 구독 비용에 대한 부담이 큰 상태이다.

북미연구도서관협회(Association of Research Libraries: ARL) 통계(Association of Research Libraries 2006)에 따르면, 1993년에서 2005년 사이에 전자학술지를 포함한 전자정보에 대한 비용 증가율이 전체 장서에 대한 비용 증가율보다 훨씬 높은 것으로 나타난다. 2004-05년도에는 전체 장서에 대한 비용 증가율이 3.39% 인데 비해 전자정보에 대한 비용 증가율은 23.85% 에 달한다(<그림 2-6> 참조). 1986년부터 2004년 사이에 단행본 비용이 59% 증가했고, 총 장서에 대한 비용 지출이 225% 증가했는데, 학술지를 포함한 연속간행물 구독 비용은 302% 나 증가했다(<그림 2-7> 참조). 같은 기간 동안 단행본의 비용은 연 평균 2.5% 증가한데 비해 연속간행물 비용의 연 평균 증가율은 7.6%로 높게 나타났다(<표 2-3> 참조). 단행본의 단위 가격이 81% 인상된데 비해 연속간행물의 단위 가격은 167% 나 인상되었다(<그림 2-8> 참조). 이 통계들은 다른 자료에 비해 전자학술지 구독료의 인상이 매우 심각함을 보여주고 있다.



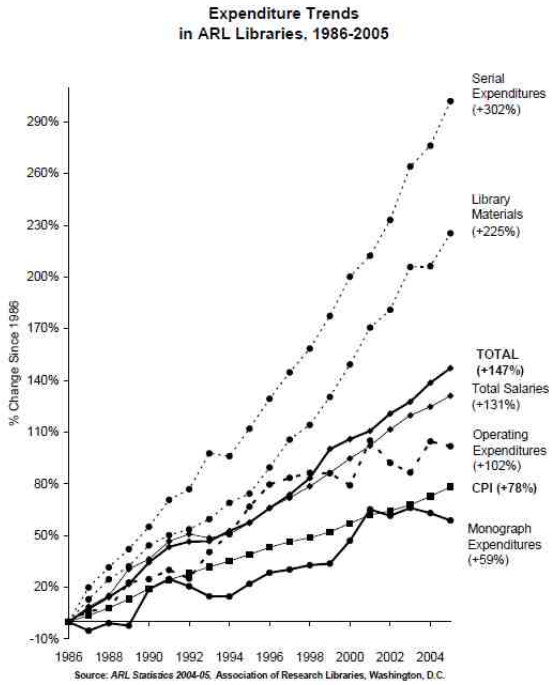
<그림 2-6> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 총 장서와 전자자료 구입비 연간 증가율 추이 분석(ARL Statistics 2004-05) [8]

8) Association of Research Libraries. 2006. *ARL Statistics 2004-05*. Washington, D.C. <http://www.libqual.org/documents/admin/2012/ARL_Stats/2004-05arlstats.pdf>, pp. 22

<표 2-3> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 단행본과 연간간행물 구입비 연간 추이 분석표(ARL Statistics 2004-05) [9]

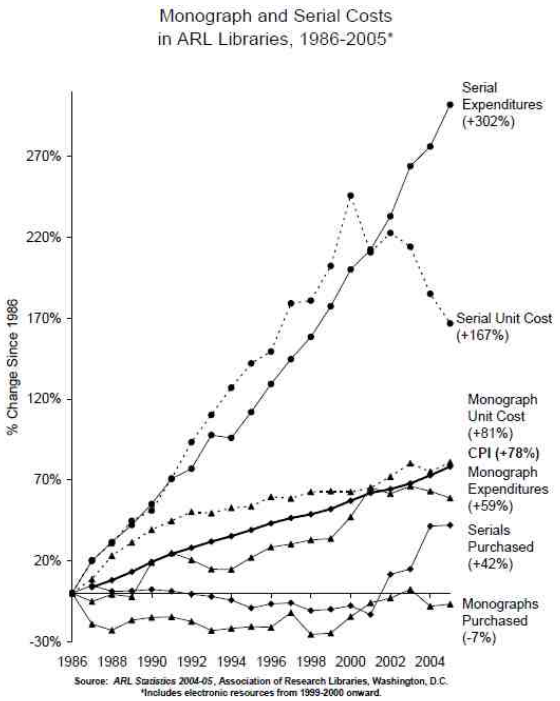
Monograph and Serial Costs in ARL Libraries, 1986-2005
Median Values for Time-Series Trends[13]

Year	Serial Unit Cost	Serial Expenditures	Monograph Unit Cost	Monograph Expenditures	Serials Purchased	Monographs Purchased
(Libraries)	(36)	(101)	(59)	(98)	(36)	(59)
1986	$89.81	$1,475,825	$29.28	$1,118,931	15,775	32,425
1987	$108.12	$1,769,353	$31.81	$1,060,754	16,514	26,204
1988	$117.41	$1,942,350	$36.06	$1,109,845	15,948	24,947
1989	$129.95	$2,097,789	$38.44	$1,093,858	15,985	26,997
1990	$155.61	$2,209,075	$40.74	$1,329,950	16,128	27,545
1991	$155.46	$2,519,065	$42.35	$1,396,566	15,962	27,659
1992	$173.69	$2,610,837	$43.99	$1,348,786	15,673	26,738
1993	$188.79	$2,917,361	$43.74	$1,284,116	15,441	24,953
1994	$203.87	$2,892,898	$44.72	$1,282,569	15,099	25,321
1995	$217.38	$3,128,181	$44.98	$1,365,046	14,820	25,695
1996	$223.98	$3,384,928	$46.73	$1,437,028	14,725	25,560
1997	$250.74	$3,610,714	$46.42	$1,457,789	14,820	26,494
1998	$252.28	$3,814,162	$47.59	$1,486,436	14,085	24,155
1999	$271.51	$4,093,793	$47.74	$1,496,687	14,192	24,598
2000	$310.62	$4,430,030	$47.59	$1,645,248	14,541	27,694
2001	$279.07	$4,610,327	$48.31	$1,848,622	13,682	30,459
2002	$289.84	$4,915,339	$50.35	$1,806,964	17,594	31,406
2003	$282.20	$5,372,822	$52.80	$1,858,280	18,115	33,177
2004	$256.01	$5,552,216	$51.24	$1,824,296	22,311	29,787
2005	$259.58	$5,953,378	$52.96	$1,776,416	22,404	30,217
Avg annual % change	5.3%	7.6%	3.2%	2.5%	1.9%	-0.4%



<그림 2-7> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 단행본과 연속간행물 구입비 추이 분석(ARL Statistics 2004-05) [10]

9) Association of Research Libraries. 2006. *ARL Statistics 2004-05*. Washington, D.C. <http://www.libqual.org/documents/admin/2012/ARL_Stats/2004-05arlstats.pdf>, pp. 10
10) Association of Research Libraries. 2006. *ARL Statistics 2004-05*. Washington, D.C. <http://www.libqual.org/documents/admin/2012/ARL_Stats/2004-05arlstats.pdf>, pp. 11



<그림 2-8> 북미연구도서관협회(ARL) 소속 도서관의 비용 추이 분석
(ARL Statistics 2004-05) [11]

구독 가격의 큰 상승이 전자학술지를 계속 구매 할 것인가를 결정하는데 큰 부담으로 작용하고 있는 것에 더해서, 디지털 정보자원들의 여러 가지 문제점들이 전자학술지로의 전환을 결정하기 어렵게 하고 있다. 인쇄학술지에 비해 많은 장점들을 가지고 있어서 인쇄학술지 구독을 중지하고 전자학술지 구독으로 대폭 전환하고 있지만, 장서의 휘발성, 보존의 취약성, 진본성 문제(황혜경 외 2010; 곽승진 외 2011), 재생도구의 노화(곽승진 외 2011) 등으로 인해 전자학술지 구독으로의 완전한 전환은 어려운 실정이다.

출판사가 서비스를 중지할 경우에 이미 구독료를 지불했던 지난 자료들도 더 이상 이용할 수 없게 되는 심각한 상황에 처하게 될 것이다. 전자학술지를 제공하는 출판사가 원문 디지털 파일을 자신들의 서버에 저장하고 있고, 구독하는 기관에서는 접속만 가능할 뿐, 원문을 저장하고 있지 않다. 인쇄학술지는 구독하는 기관마다 가지고 있어서 자료가 손상되거나 분실 되더라도 여러 통로로 다시 구할 수 있지만, 만약 전자학술지 원문 디지털 파일을 보관하고 있는 출판사의 서버의 손상 등으로 인해 원문이 훼손된다면 구독하는 기관들은 더 이상 그 자료들을 이용할 수 없게 된다(신은자 2001). 이러한 심각한 문제를 방지하기 위해 백업용 CD 등 보조 매체에 저장해서 도서관 등 구독 기관에

11) Association of Research Libraries. 2006. *ARL Statistics 2004-05*. Washington, D.C. <http://www.libqual.org/documents/admin/2012/ARL_Stats/2004-05arlstats.pdf>, pp. 17

제공하기도 한다. 원문을 백업용 CD에 보존하고 있더라도, 출판사가 서비스를 중지할 수 있으므로 출판사가 개발하여 제공하는 시스템을 통한 전자학술지의 접근과 검색, 이용의 용이성 등을 안정적으로 보장 받지 못한다. 또한, 디지털 정보자원은 복제와 변형이 용이하여 진본 여부에 대한 확신이 어려우며, 정보기술의 수명이 짧아서 재생 도구의 교체 등으로 백업 받아 놓은 자료가 저장된 매체의 종류가 다를 경우에 새 재생 도구에서 작동하는 매체로 다시 저장해야 하는 등 지속적인 관리와 이에 따른 비용이 소요될 것이다.

제2절 전자학술지 아카이빙 현황

1. 아카이빙의 필요성

장서의 휘발성, 보존의 취약성, 진본성 문제, 재생도구의 노화 등의 전자학술지의 문제점으로 인해 전 세계적으로 아카이빙의 필요성이 높아지고 있다(곽승진 외 2011; 황혜경 외 2010). 먼저, 모든 학술지가 디지털화 되어 전자학술지로 제공되고 있지는 않으며 전자학술지의 여러 문제점들에 대비하는 차원에서 인쇄학술지에 대한 수집과 보존·관리에 대한 요구도 계속 되고 있다. 이에 관련하여 2009년 KISTI에서 인쇄학술지 개발 전략(안)을 마련하여 「KISTI 정보자원 개발 방안 - 인쇄학술지를 중심으로」[12]라는 보고서를 발표하였다. 이 전략(안)에서는 SCI 학술지의 90%를 확충하고, 핵심학술지 선정기준을 마련하여 핵심학술지를 선정하고 우선적으로 수집하며, 최신 과학기술 및 비즈니즈 분야의 학술지를 우선적으로 수집하고, 동북아 학술지에 대한 지속적 수집을 유지하며, 국내 구독 학술지 모니터링을 통해 중복구입을 최소화하고, 세계 주요 과학기술정보기관들과의 협력을 통해 공동 활용을 증대시키자는 전략을 제시했다(이혜진 외 2009). 이 전략들은 KISTI가 더 이상 인쇄학술지를 수집하지 않기로 하면서 실현되지는 못했으나, 앞으로 전자학술지 수집, 보존, 관리에 대한 전략을 수립하고 추진하는 과정에서도 고려할 만한 가치가 있을 것이다.

전자학술지의 디지털 파일 보존에는 인쇄학술지에 비해 몇 배의 비용과 노력이 소요된다. 카네기멜론 대학의 C. Lowry에 의하면, 학술지를 디지털 파일로 보존하려면 인쇄학술지의 보존보다 5.3배 정도의 비용이 소요된다(Keyhani, 1988). 이러한 엄청난 비용을 단위 도서관에서 감당할 수 없고, 도서관 마다 중복 보관하는 것은 비합리적이므로 국가적 차원에서의 전자학술지의 디지털 아카이빙이 바람직하다고 하겠다.

국가적 차원에서의 디지털 아카이빙도 여러 가지 어려움에 부딪힐 것이라는 우려가 있다. 첫째, 출판사가 지적소유권을 가지고 있으므로 원문 디지털 파일을 보존하기 위해서는 먼저 출판사의 동의를 얻어야만 한다. 또한, 출판사가 개발하여 운영 중인 플랫폼을 이용해야만 보존한 디지털 파일을 이용할 수 있으므로 플랫폼 사용에 대한 동의도 필요하다. 둘째, 인쇄학술지에 비해 전자학술지 디지털 파일을 보존하는데 몇 배의 비용이 필요한데 이를 감당하기 쉽지 않을 것이다. 셋째, 소장매체를 구동하는 하드웨어의 수명이 짧아서 주기적으로 소장매체, 하드웨어, 소프트웨어를 바꾸어야 하는데 상당한 비용과 노력이 요구될 것이다. 넷째, 출판사마다 디지털 파일의 형식이 다르고 식별자도 표준화 되어 있지 않아서 장기 보존을 위한 표준화가 요구된다(신은자 2001).

12) 이혜진 외. 2009. 『KISTI 정보자원 개발 방안 - 인쇄학술지를 중심으로』. 서울: 한국과학기술정보연구원.

이러한 전자학술지의 디지털 아카이빙에 대한 여러 문제점이 있음에도 불구하고, 디지털 형태로 생산되는 자료의 점유율이 높아지기 때문에 디지털 정보자원에 대한 아카이빙의 필요성이 커지고 있다(황혜경 외 2010).

2. 전자학술지 아카이빙 전략

세계적으로 전자학술지의 장기보존과 영구접속을 위해 디지털 아카이빙에 대한 노력들이 진행 중이다. 전자학술지의 디지털 아카이빙에 대한 국내외의 사례를 간략히 살펴보면 다음과 같다(<표 2-4> 참조).

<표 2-4> 전자학술지 디지털 아카이빙 사례

해외	국내
ECO (OCLC) The Task Force on Digital Archiving (CPA) CEDAR (JISC) e-Depot (네델란드 국가도서관) Portico (JSTOR) LOCKSS, CLOCKSS (스탠포드대학 도서관) TDR (NRC-CISTI) Journal@rchive (JST) NII-REO (NII)	KISTI 국가기록원 국립중앙도서관 국회도서관 KERIS KISS (Korean Information Service System) DBPIA

가. 해외 사례

해외에서는 디지털 아카이빙 체계 구축에 대한 다양한 연구 및 사업이 진행되고 있다. 먼저 장기보존과 영구접속 메카니즘을 갖춘 OCLC의 ECO(Electronic Collections Online)라는 DB로 (Keyhani, 1999), 이는 도서관의 전자학술지의 구독기록과 대조하여 접속을 허용하는 인증시스템이다. 과거에 구독했던 과월호뿐 만 아니라 현재 구독을 취소한 전자학술지도 이용가능 하도록 하였고, 정보기술의 발달에 따라 소장매체를 더 이상 사용할 수 없을 때 새로운 매체로 이식할 계획이며, 데이터 형식이 바뀌더라도 접속 가능하도록 시스템을 보완할 계획을 가지고 있다(신은자 2001).

1996년에 세계적으로 디지털 아카이빙의 문제점을 규명한 최초의 사업인 CPA(Commission on Preservation and Access)의 The Task Force on Digital

Archiving(Dykeman, 1996)을 시작으로 "미국의 의회도서관, 국립보존관, 뉴욕공공도서관, 12개의 연구도서관으로 구성된 미국디지털도서관연합(The National Digital Library Federation)이 주축이 되어 디지털 아카이빙 정책을 폭넓게 수립하고 있다." (신은자 2001, p. 258)

1998년부터 영국의 JISC(Joint Information Systems Committee)는 CEDARS(CURL Exemplars in Digital Archives)라는 디지털 아카이빙 프로젝트를 수행하고 있는데(Russell, 2000), 전자학술지를 포함한 "디지털 자원의 보존, 저작권 관리, 메타 데이터 축적, 에뮬레이션, 데이터 이식 등에 관하여 상세한 분석과 지침을 제공하고 문제점을 파악하며 이에 대한 해결책을 제시하고 있다." (신은자 2001, p. 258)

네델란드 국가도서관(Koninklijke Bibliotheek/National Library of the Netherlands, KB)은 자국의 디지털납본자료, 웹 아카이브, 디지털화 자료는 물론 전세계 디지털 발간물을 아카이빙하는 e-Depot라는 사업을 진행 중이다(황혜경 외 2010). 아카이빙된 디지털 정보를 새로운 형식의 하드웨어나 소프트웨어 및 파일 형식의 변화에 무관하게 영속적인 접근과 보존이 가능하도록 하기 위해 PAT Box 라는 프레임워크를 개발하였다(한국과학기술정보연구원 2014).

JSTOR의 Electronic-Archive Initiative에서 출발한 Portico는 전자학술지의 장기적 아카이브를 제공하는데 전자형태로만 발간되는(born digital) 전자학술지, 인쇄 및 전자형태가 병행 발간되는 학술지, 원래 인쇄본을 디지털화한 학술지 모두를 포함하여 아카이빙한다(황혜경 외 2010).

스탠포드대학 도서관(Standard University Libraries)에 본부를 둔 LOCKSS(Lots of Copies Keep Stuff Safe)는 자관 소유의 디지털콘텐츠를 저렴한 비용으로 쉽게 수집·보존할 수 있도록 디지털 보존 틀과 각종 지원 서비스를 제공한다. LOCKSS의 분산성에 대한 우려에 따라 2009년 CLOCKSS(Controlled LOCKSS)를 시작하였다(황혜경 외 2010).

캐나다 국립과학기술정보연구원(National Research Council-Canada Institute for Scientific and Technical Information, NRC-CISTI)에서는 "현재와 미래에 신뢰할 수 있고 장기적으로 접근할 수 있도록 관리된 디지털 정보자원을 제공"(황혜경 외 2010, p. 15)할 목적으로 Trusted Digital Repository(TDR)을 구축하였다. 자회사의 발간물, 캐나다 과학학회나 소규모 과학출판사의 발간물, Elsevier, Springer 등 상업출판사에서 저장과 접근 권리를 획득한 전자학술지 등을 포함하여 아카이빙 한다(황혜경 외 2010).

일본 과학기술진흥기구(Japan Science and Technology Agency, JST)는 과학기술 정보 발신·유통시스템(J-STAGE)의 아카이브 시스템인 Journal@rchive를 구축하였는데, 일본의 학·협회가 발행하는 학술지의 창간호부터 아카이브하여 제공한다. 일본국립정보학연구소(NII)는 국공립·사립대학 컨소시엄과 공동으로 전세계 주요학술지의 디지털 아카이브인 NII-REO(NII Electronic Journal Repository)를 구축하여 운영 중이다(황혜경 외 2010; 한국과학기술정보연구원 2014).

나. 국내 현황

국내에서도 디지털 아카이빙에 대한 필요성을 인식하고 움직이고 있다. 공공기관인 국립중앙도서관, 국가기록원, 국회도서관, KISTI, KERIS 등과 상업기관인 DBPIA 등이 디지털 콘텐츠에 대한 데이터베이스화와 관리서비스를 진행 중이다. 그러나 장기보존 및 이용에 대한 체계적인 접근은 부족한 실정이다(신재민, 곽승진 2013). KISTI에서는 과학기술학회마을을 통해서 국내 학회에서 발행하는 학술지 120만여 건에 대한 원문과 16개 국책 연구기관에서 발행되는 연구개발보고서 원문을 제공하고 있다(신재민, 곽승진 2013). 또한, KESLI를 통해서 외국 전자학술지에 대한 공동구매를 진행하면서 국가과학기술정보센터 NDSL(National Digital Science Library)을 통해서 원문을 서비스하고 있고 출판사로부터 일부 원문을 구매하고는 있지만 그 양이 미미하고 아카이빙 단계로 진행되지 못한 상황이다.

KISTI에서는 2010년 「과학기술정보의 아카이빙 체제 구축」[13]이라는 보고서에서 아카이빙 전략계획으로 국가 고유정보자원은 디지털 아카이빙을 추진하고, 해외 학술정보자원은 로컬 호스팅 체계를 구축하며, 한국형 첨단 아카이브 구축을 통해 국가과학기술도서관의 토대를 마련하는 방향을 제시했다.

KISTI는 정보자원에 대한 관리 및 보존의 법적 책임이 있는 국가기관으로서의 역할에 맞게 앞으로 디지털 아카이빙에 대한 더 체계적인 전략을 수립하여 추진해 나가야 할 필요가 있다고 하겠다.

3. 전자학술지 원문 구매의 필요성

어느 기관이라도 전 세계적으로 발생하는 수많은 정보자원을 수집하고 개발하기에는 많은 현실적인 제약이 뒤따른다. 법적·제도적 근거가 마련되어 있는 국가 기관이 주축

13) 황혜경 외. 2010. 『과학기술정보의 아카이빙 체제 구축』. 최희윤, 노경란 공편. 제9권. 대전: 한국과학기술정보연구원.

이 되어서 국가적 차원에서 정보자원 개발 및 아카이빙 체계를 구축하는 것이 바람직할 것이다(최희윤 외 2005).

「과학기술기본법 시행령」[14] 제40조 제8항에서 KISTI의 업무를 '국내외 과학기술 관련 지식·정보의 종합적인 수집 및 분석, 데이터베이스의 구축·연계 및 공동활용, 지식·정보 유통체계 및 종합관리시스템 구축, 지식·정보 공동활용을 위한 표준화, 지식·정보의 관리·유통을 촉진하기 위한 종합시책 및 계획의 수립 지원, 그 밖에 과학기술정보화 촉진을 위하여 필요한 사항' 으로 규정하고 있다. 지식자원관리법 시행령에서 KISTI는 과학기술정보부문 종합관리센터로 지정되어 있다. 이러한 조항들에 의해 KISTI의 기능과 역할에 대한 법제적 근거가 마련되어 있으며(최희윤 외 2005), KISTI는 이러한 법적 위상에 걸맞게 법률적·역사적으로 정보자료를 최대한 수집하고 장기보존 할 책임이 있고, 국내 학술정보 이용자에게 최후의 정보 보루로서의 기능을 수행해야 하는(황혜경 외 2010) 의무가 있으므로 전자학술지의 안정적 서비스를 위해 수집 및 장기 보존하고, 이를 위해 전자학술지 원문을 구매하여 원문을 확보해 놓는 일 또한 KISTI의 책무 중 하나가 될 수 있을 것이다.

KISTI는 2003년까지 정보자원 개발 3대 원칙인 Cooperative Collection(정보자원공유: 중복수집 최소화), Back-up Collection(국내 미보유 자료 확충), Hybrid Collection(저작권에 대비하고 온라인 수요에 부응)에 따라 정보자원 개발을 추진해 왔고, 이를 발전시켜 성문화된 'KISTI 정보자원 개발 기본원칙 OASIS' 를 제정하였는데(최희윤 외 2005), 그 5가지 원칙은 보존 수집(Ownership: Archiving Collection), 분담 수집(Assignment: Sharing Collection), 보완 수집(Support: Back-up Collection), 혼합 수집(Intermix: Hybrid Collection), 완전 수집(Seamless: Perfect Collection)으로, 그 내용은 <표 2-5>의 기본원칙 칸에 기재하였다.

OASIS의 5가지 기본 원칙하에, 본 연구에서 전자학술지 수집 및 보존에 대한 전략을 5가지 원칙별로 제시해 보았다(<표 2-5> 참조). 이 전략들을 종합해 보면, 'KISTI는 학술정보의 부존자원화를 이룩하기 위하여, 가능한 전자학술지의 원문을 확보하는데, 중복 수집을 최소화하고 이익을 극대화하기 위하여 국내 유관기관들과 분담수집하고 수집한 자원을 공유하도록 한다. 외국학술지를 우선적으로 확보하는데 원문 백파일을 수집하여 영구 보존하는 등 아카이빙을 추진한다.' 는 전자학술지 관련 전략을 세울 수 있을 것이다. 이를 통해 KISTI가 외국 전자학술지 원문 백파일을 구매해야 하는 필요성을 제시할 수 있을 것이다.

14) 미래창조과학부. 과학기술기본법 시행령 [시행 2014.6.29.] [대통령령 제25393호, 2014.6.25., 타법개정] <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=155863&efYd=20140629#0000>

<표 2-5> KISTI의 정보자원 개발 기본원칙 OASIS와 전자학술지 수집 및 보존 전략

OASIS 기본 원칙 15) 16)	전자학술지 수집 및 보존 전략 (제안)
보존 수집(Ownership: Archiving Collection)	
국가지식센터로서 수집자원의 문화적 전승 임무를 효율적으로 수행하고, 선진 각국의 정보 상품화와 저작권 강화 정책에 능동적으로 대비하는 지식정보의 부존자원화를 이룩하기 위해, 수집자원은 가능한 실물자료를 원칙으로 1차 자료를 최대한 확보하도록 한다.	학술정보의 부존자원화를 이룩하기 위해, 가능한 전자학술지의 원문을 확보하도록 한다.
분담 수집(Assignment: Sharing Collection)	
국내 유관기관간의 공유협력기구를 통해 자원개발의 중복 수집을 최소화하고 개발이익을 극대화할 수 있도록 협력기관들 간 주제 및 매체별 분담수집과 전자자료 공동구매를 추진한다.	전자학술지의 중복 수집을 최소화하고 개발 이익을 극대화할 수 있도록, 국내 유관기관들이 분담수집하고 수집한 자원을 공유하도록 추진한다.
보완 수집(Support: Back-up Collection)	
국내 과학기술정보기관이 소장하고 있는 정보자원 로드맵 분석을 통해, 회색문헌을 중심으로 수집이 어려운 희귀자료, 고가자료, 과거자료, 결호자료 등 국내 미보유 자료를 우선하여 확충한다.	국내 미보유 자료를 우선하여 확충하기 위해 외국학술지를 우선적으로 수집한다.
혼합 수집(Intermix: Hybrid Collection)	
입수비용, 이용도, 접근 및 검색의 편의성, 보존원칙 등을 고려하여 수집하되, 핵심자료는 인쇄자료를 우선하고 이용도가 낮은 자료는 전자자료 패키지를 제공하는 방식으로, 인쇄매체와 전자매체를 적절히 혼합함으로써 소장과 접근의 균형을 유지한다.	인쇄학술지와 전자학술지를 적절히 혼합함으로써 소장과 접근의 균형을 유지한다.(현재 KISTI는 인쇄학술지 수집을 중단한 상태이므로 혼합 수집의 원칙은 학술지 수집에 적용할 수 없음.)
완전 수집(Seamless: Perfect Collection)	
학술지의 특성상 영속성 유지가 바람직함으로, 입수가 중단된 결호(Back-up Issues)의 보충, 관리 및 이용에 따른 오·파손 자료의 교체 등을 통하여 소장의 완전성을 지향한다.	소장의 완전성을 위해 원문 백파일을 수집함으로써 영구 보존(아카이빙)을 추진한다.

KISTI의 디지털 콘텐츠 아카이빙 정책 수립을 위한 기초연구인 '과학기술분야 디지털 콘텐츠의 아카이빙 정책 연구' (곽승진 외 2011)에서 전문가 그룹 인터뷰를 통해서 아카이빙 정책에 포함되는 거시적인 항목들을 제시했는데, 이 논문에서 KISTI의 디지털 콘텐츠 아카이빙에 대한 비전을 "과학기술분야 디지털 콘텐츠에 대한 망라적 수집, 축적, 관리, 장기적인 보존을 제공하는 국가를 대표하는 과학기술 디지털 콘텐츠 아카이빙 센터"라고 제시하고 있다. 이 비전을 뒷받침하는 목표와 중점 추진 과제를 보면, <표 2-6>과 같다.

15) 최희윤 외. 2005. 『디지털환경의 과학기술 정보자원 개발』. pp. 99-100. 서울: 한국과학기술정보연구원.
16) 한국과학기술정보연구원. 2003. 『정보자원개발정책』

<표 2-6> KISTI의 디지털 아카이빙의 목표와 중점 추진 과제 [17]

목 표	중점 추진 과제
과학기술분야 디지털 아카이브 구축	• 수명주기 기반 디지털 콘텐츠를 장기 보존할 수 있는 통합형 플랫폼 개발 • 우선순위가 높은 자원을 대상으로 신뢰할만한 구축 • 지속적인 모니터링
과학기술분야 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 내/외부 체계 구축	• 국가 디지털 아카이빙 센터로서의 운영조직 체계 구축 • 아카이빙을 위한 공동 이해 마련 및 제도 정비 • 장기적인 관점에서 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 재원 확보
과학기술분야 디지털 콘텐츠의 장기 보존 정책수립	• 디지털 아카이빙을 위한 성문화된 정책 마련 • 단기, 중기, 장기로 구분하여 수립 필요 • 외부 생산 정보원 아카이빙과 관련된 저작권 허락 메커니즘 구축
과학기술분야 디지털 콘텐츠의 장기 보존 기법 실험과 연구	• 디지털 콘텐츠의 유형별 장기보존 전략 연구 • 과학기술 웹정보원의 장기보존 전략 연구 • 네트워크 기반 연구개발 프로젝트의 아카이빙 연구 • 실험 및 테스트베드 구축
과학기술분야 디지털 콘텐츠의 장기 보존을 위한 협의체 구성	• 디지털 아카이빙 관련 국제 네트워크 참여와 기여 • 국내 유관기관과의 디지털 아카이빙 협의체 구축 • 정책영역(국립중앙도서관, 국가기록원, 유네스코, 학회 등 저작권 보유주체), 연구영역(대학, 연구소 등), 실행영역(민간 정보기술업체)의 협력

또한, KISTI가 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위해 책임져야할 세부적인 영역을 다음과 같이 제시하였다(곽승진 외 2011).

- 과학기술분야 디지털 콘텐츠의 관리, 보존, 서비스를 위한 대표기관으로써 이들 자원에 대한 입수, 관리, 보존, 서비스를 위한 정책 수립
- 과학기술분야 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 정보기술 인프라 구축
- 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 장기적인 보존 중점의 전담 조직 운영
- 과학기술분야 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 대내외 협력 추진
- 디지털 콘텐츠 아카이빙을 위한 표준화 추진

17) 곽승진 외. 2011. 과학기술분야 디지털 콘텐츠의 아카이빙 정책 연구. 『정보관리연구』. 42(4): 115-136. pp. 127.

4. 정보자원 수집 및 아카이빙 현황

KISTI는 1996년부터 시작된 학회정보화 지원사업인 '학회마을'을 통해 국내 학회에서 발간하는 학술지 대부분을 수집, 보유하고, 디지털화하여 서비스하고 있는데, 디지털 원문에 대한 장기 보존전략은 취약하다. 해외학술지는 국가전자정보컨소시엄(Korean Electronic Site Licence Initiative, KESLI)를 운영하면서 국내 도서관을 대상으로 계약에 따라 전자학술지와 인쇄학술지를 동시 구독, 또는 인쇄학술지 단독 구독, 전자학술지 단독 구독이 이루어지며, 세계적으로 명성있는 전자학술지의 원문 디지털 파일을 입수하고 있다(황혜경 외 2010). 이렇게 구축된 국내외 학술지 논문은 다양한 수록매체에 담겨져 분산 저장되고 있지만, 장기보존전략을 개발할 필요가 있다(황혜경 외 2010).

KISTI는 설립 이래로 과학기술분야 핵심 정보자원을 선도적으로 개발하고 보존함으로써 연구자에게 보급하고 있으나, 국내 학협회지 전자원문 보존 수준은 아카이빙 전단계로 미흡하며, 해외 전자학술지 원문은 원시 데이터(Raw Data) 수준으로 보관 중이다. KISTI는 국가 과학기술 정보자원의 구축을 추진하면서 디지털 정보자원의 생산과 활용의 비중이 증가하는 최근 추세를 반영하여 디지털 정보자원에 대한 아카이빙에 중점을 두면서, 아날로그 정보자원을 보완하는 전략을 추진 중이다(황혜경 외 2010).

KISTI는 2010년「과학기술정보의 아카이빙 체제 구축」라는 보고서에서, KISTI의 아날로그와 디지털 정보자원의 아카이빙 전략에 대해서 제시하고 있는데, 이 전략이 아날로그 정보자원의 자료보존 공간의 문제 및 디지털 정보자원 관리의 문제점(라이선스 계약해지, 학술지 발간 중단, 출판사의 폐업으로 인한 디지털 정보자원에의 접근 불가능, 디지털 매체의 취약성과 휘발성적 특성으로 인해 훼손 가능성, 정보기술의 빠른 진보로 저장된 자원을 해독 불가능)을 해결할 수 있는 대안이 되어야 한다고 제안하고 있다(황혜경 외 2010). 이러한 문제점들을 해결하기 위해서 아카이빙을 추진해야 할 필요성과 전략을 제시하고 있다.

2014년 현재 KISTI는 해외 학술지 6,384종(전자원문 1,100만건)을 구축하여 학술지 전자원문 국가보존센터의 기반을 확보했다(<표 2-7> 참조). 국가 라이선스 체결을 통해 해외 학술지 전자원문 450만 건에 대한 대국민서비스 권한을 확보하고, 개인 연구자를 대상으로 한 개별구매(Pay Per View) 대국민 서비스 권한을 확보하였다 (한국과학기술정보연구원 2014).

<표 2-7> KISTI 학술지 전자원문 정보 구축 현황 [18]

(2014년 11월 기준)

No	컨소시엄명	저널종수	전자원문(건)	비고
1	Springer	2,315	3,412,532	라이트 아카이브
2	IOP	105	400,520	라이트 아카이브
3	RSC	93	301,051	라이트 아카이브
4	IET	75	69,616	라이트 아카이브
5	SCIENCE	1	149,791	라이트 아카이브
6	IOS	81	54,320	다크 아카이브
7	Annual Reviews	37	3,677	다크 아카이브
8	KARGER	94	20,048	다크 아카이브
9	Elsevier	2,393	6,145,574	다크 아카이브
10	Wiley-Blackwell	1,190	461,434	다크 아카이브
합계		6,384	11,018,563	

KESLI 참가기관 및 NDSL 이용자들의 해외 학술논문 원문 이용을 지원하기 위해 출판된지 오래된 Backfile을 중심으로 라이선싱을 하고 있다(한국과학기술정보연구원 2014)(<표 2-8> 참조).

<표 2-8> KISTI 전자저널 Backfile 라이선스 조건 [19]

(2014년 기준)

구분		Springer	Institute of Physics	Royal Society of Chemistry	IET	Science
계약년도		2010년	2012년	2012년	2013년	2013년
커버리지		1895~1996년	1874~2011년	1841~2007년	1872~1993년	1874~2011년
정보량		1,000종 300만건	61종 40만건	72종 26만건	24종 9만건	1종 18만건
서비스조건,	*Access License*	Springer 컨소시엄 참가기관 (약 160개)	IOP 컨소시엄 참가기관 (약 70개)	KESLI 참가기관 (약 630개) + NDSL 이용자	NDSL 이용자	KESLI 참가기관 (약 630개) + NDSL 이용자 (최대 3,000명)
	로컬 서비스	NDSL을 통한 원문 다운로드 및 PPV	NDSL을 통한 원문 다운로드 및 PPV	NDSL을 통한 원문 다운로드 및 PPV	NDSL을 통한 원문 다운로드 및 PPV	NDSL을 통한 원문 다운로드만 가능
도입금액		약 15억원 (950,000 Euro)	약 14억원 (795,336 GBP)	약 5억원 (450,000 $)	약 4억원 ($350,000)	약 9억원 ($820,000)

18) 한국과학기술정보연구원, 2014, 『과학기술콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』
19) 한국과학기술정보연구원, 2014, 『과학기술콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』

5. 전자학술지 수집 및 보존 전략 방향

전자학술지의 영구적이고 안정적인 서비스를 위한 아카이빙을 위해 가장 먼저 해야 할 일 중의 하나는 전자학술지 원문을 확보하는 일일 것이다. 원문 확보를 단위 도서관에서 추진하기에는 비용이 많이 들고 기관 간 중복 구매가 될 것이므로, 전자학술지의 원문 확보는 국가적 차원에서 국가도서관 등의 대표 기관에서 주관하여 여러 기관들과 협조하에 추진되어야 할 것이다. 전자학술지의 원문 확보 및 아카이빙을 주관할 기관으로는 공동구매를 위한 컨소시엄인 KESLI를 운영하고 있는 KISTI가 가장 유력한 기관 중 하나임에 틀림이 없을 것이다. KISTI는 국립중앙도서관, 국가기록원, KERIS 등의 국가기관들과 역할을 분담하고 국내외 기관들과의 상호 협력을 통해서 국가적 차원에서 중복 구매와 중복 작업을 최소화하면서 디지털 아카이빙을 추진해 나가는 것이 바람직할 것이다. 국가적 차원에서 아카이빙된 자료들을 궁극적으로 국가 라이선스를 통해서 연구자뿐만 아니라 전 국민이 정보를 자유롭고 경제적이고 안정적으로 이용할 수 있는 대국민 서비스 체제를 갖추는 방향으로 나아가야 할 것이다.

현재 KISTI에서는 KESLI 컨소시엄을 통해서 외국 전자학술지의 구독 뿐만 아니라 백파일 구매도 함께 추진하고 있는데, 구매할 학술지의 선정 기준은 계약 당시에 정해서 구매하고 있다. KISTI에서 외국 전자학술지의 원문 백파일을 구매하는데 있어서, 모든 백파일을 구매하는 것은 불가능하므로 예산의 한도 내에서 우선순위를 정해서 단계적으로 구매해 나가야 할 것이다. 이를 위해 백파일을 구매할 학술지를 선정하기 위한 기준과 우선순위를 마련해야할 필요가 있고, KISTI의 정보자원 개발 정책의 개정 시에 반영하는 것이 바람직 할 것이다.

제3장 국내외 정보자원 개발정책 현황

본 연구에서 국내외 주요 정보서비스 기관 중 자체적으로 수립한 성문화된 장서개발정책을 공개하고 있는 기관을 선정하여 살펴보았는데, 국립중앙도서관, 미국의회도서관, 영국국립도서관과 호주 국립도서관이다. 각 기관별로 기관의 특성 및 장서 보유 현황과 장서개발정책에 대해서 살펴보았다.

제1절 국립중앙도서관

국립중앙도서관은 문화체육관광부 산하의 국립도서관이다. 국가문헌정보 교류의 중추기관으로 "국내외 지식 정보를 총망라하여 수집·보존하는 한편, 대한민국의 지식·문화유산을 보존하여 다음세대로 전한다"(국립중앙도서관 2011, 발간사)는 목표로 국가대표 도서관으로서 전국 도서관 정책 개발과 전국 사서 교육, 도서 및 전국 도서관 데이터베이스 작업 및 한국의 전체적인 도서관 정책을 개발하는 업무를 수행한다.

1. 장서 보유 현황

<표 3-1> 국립중앙도서관 장서 보유 현황

소장정보		
유형	보유량	출처 / 기준일
국내서	6,714,838	국립중앙도서관 홈페이지 [20] 2014.08.31 현재
외국서	1,186,183	
비도서	1,527,201	
고서	274,068	
온라인자료	2,641,478	디브러리 [21] 2014. 9.16 현재

20) 국립중앙도서관 홈페이지: 도서관소개/ 자료현황, http://www.nl.go.kr/nl/havdata/havdataShow.jsp
21) 디브러리(국립중앙도서관 지식정보 통합검색), http://www.dibrary.net/mains/main/1.do

2. 장서개발정책 및 지침

도서관자료의 전자화 등 기록매체가 다양화됨에 따라 인쇄와 디지털 매체를 모두 포함하고 자료의 선정 및 수집에서 보존 및 제적(폐기)까지를 포괄하는 새로운 패러다임의 「국립중앙도서관 장서개발정책」을 2011년 1월 12일에 공식 발표하고 책자로 발간하였다(국립중앙도서관 2011, 발간사).

국립중앙도서관의 장서개발정책은 주요 국가도서관들의 장서개발정책을 벤치마킹하여 취사선택하여 수립하였으므로 다른 기관들에 비해서 망라적으로 정책과 지침을 제공하고 있다.

가. 장서개발정책의 목적

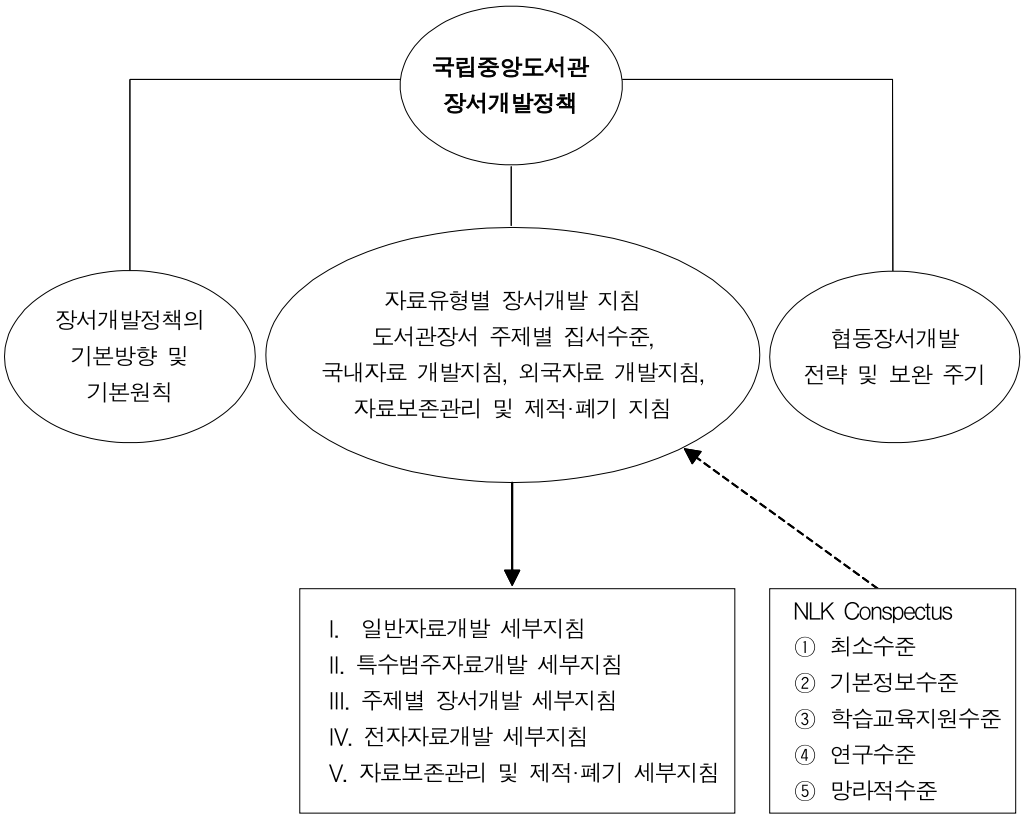
「국립중앙도서관 장서개발정책」에서 장서개발정책의 목적을 "장서개발과 보존관리를 위한 기본틀을 제공하고 우선순위를 제시하며, 다양한 주제·언어·유형별로 선택기준을 설정하여 미래의 장서개발을 위한 일관성과 견고한 기초를 확립하는데 있다"(국립중앙도서관 2011, pp. 3-4)고 명시하고 있다.

나. 장서개발정책의 기본방향

국립중앙도서관은 IFLA의 '도서관과 지적 자유에 관한 성명(Statement on Libraries and Intellectual Freedom)과 ' 디지털도서관 선언(Manifesto for Digital Libraries), 한국도서관협회의 '도서관인 윤리선언', '저작권법'에 근거하여 정보접근 및 이용의 평등권, 저작자의 권리 보호 및 이용자의 공정이용을 보장하는 것을 바탕으로 장서개발정책의 기본 방향을 다음과 같이 설정했다(국립중앙도서관 2011, pp. 5-6).

① 이념적 기조: 국가대표도서관, 납본도서관, 보존도서관, 디지털도서관
② 정책의 범위: 장서관리의 자료선정에서 제적·폐기까지
③ 대상자료의 범주: 하이브리드형 정보자료 = 아날로그 + 디지털
④ 자료개발방법: 전통적 수집방법 + 디지털 장서개발
⑤ 장서개발 수준: 국가장서로서의 중요성 및 수집강도의 자료유형별, 매체별, 주제별 기호화
⑥ 수혜(이용)집단: 목표집단의 주제별 차등화
⑦ 벤치마킹: 주요 국가도서관 장서개발정책의 취사선택

다. 장서개발정책의 기본구조



<그림 3-1> 국립중앙도서관 장서개발정책의 기본구조 [22]

라. 장서개발정책의 기본원칙

(1) 장서개발의 대상 및 범위

국립중앙도서관은 "국가장서 또는 국가문헌을 개발 · 제공 · 보존하는데 유용한 아날로그 자료 및 디지털 정보자원으로서 지식문화유산적 가치, 교육학술적 가치, 연구개발 활동에 필요할 뿐만 아니라 잠재적 이용가능성이 있는" (국립중앙도서관 2011, pp. 8) 자료를 장서개발의 대상으로 한다.

22) 국립중앙도서관. 2011. 『국립중앙도서관 장서개발정책』. pp. 7, [그림 I-2]

(2) 장서개발의 방법

「도서관법」 제 20조 등에 근거하여 국내에서 발행·제작된 자료를 법적 납본방식으로, 국내외 자료를 구입, 수증, 국제교환, 기탁, 영인·복제 등의 방법으로 수집하여 장서를 개발·관리한다(국립중앙도서관 2011).

(3) 수집단계와 우선순위

국립중앙도서관은 장서개발 시 보존수집(Archiving Collection), 완전수집(Perfect Collection), 혼합수집(Hybrid Collection), 보완수집(Back-up Collection), 분담수집(Sharing Collection)의 5단계의 우선순위를 공통적 또는 선택적으로 적용할 수 있다(국립중앙도서관 2011).

도서관자료를 일반자료, 특수범주자료, 전자자료로 구분하여 각각의 장서개발지침을 명시했다. 일반자료는 "일반도서, 참고도서, 연속간행물, 정부간행물, 학위논문, 기타 회색문헌(보고서, 학술대회 자료집, 회의자료 등), 가제식 자료, 규격과 특허, 지도자료, 사진자료, 악보, 마이크로형태 자료, 시청각자료"(국립중앙도서관 2011, pp. 13), 특수범주자료는 "고서, 고문서, 고지도 등의 고문헌, 영인복제자료, 어린이·청소년자료, 장애인용 대체자료, 단명자료, 기타"(국립중앙도서관 2011, pp. 13), 전자자료는 "CD-ROM, DVD 등의 오프라인 자료, 전자책, 전자잡지, Web DB 등의 온라인 자료, 그리고 인터넷 사이트로 유통되는 웹 정보자원"(국립중앙도서관 2011, pp. 13)으로 정의하고 있다.

마. 장서개발 지침

국립중앙도서관은 "현재의 장서수준, 미래의 수집의지와 수집목표, 보존의지의 강도와 심도를 종합한 개념"인(국립중앙도서관 2011, pp. 14) 집서수준(Collecting Levels)을 "미국서부도서관네트웍, 미국의회도서관, 일본국립국회도서관의 컨스펙터스(Conspectus)를 원용하여"(국립중앙도서관 2011, pp. 15) 다음의 5단계로 구분하여 적용한다(국립중앙도서관 2011, pp. 15-16).

1 최소수준(Minimal Level)
: 기본자료(단행본, 참고자료 등)의 범주를 벗어나는 자료를 수집하지 않음.
2 기본정보수준(Basic Information Level)
: 특정 주제분야의 개요와 입문 지식을 소개하거나 정의하고 다양한 정보를 알려주는 자료를 선택적으로 수집하는 수준. 사전, 편람, 서지DB, 주요 자료, 역사적 조사

자료, 주요 정기간행물이 포함.

3 학습교육지원수준(Study or Instructional Support Level)
: 특정 주제분야의 지식을 체계적으로 추가·유지할 목적으로 수집하는 수준. 광범위한 기본도서, 중요한 고문헌, 주요 저자의 전집류, 기타 저자의 일부자료, 대표적인 학술지, 적절한 데이터파일, 참고도서 및 기본서지가 포함.

4 연구수준(Research Level)
: 박사과정 및 독립적 연구에 필요한 연구 보고서, 새로운 발견, 과학실험 결과, 기타 정보를 포함한 주요 자료를 수집하는 수준. 해당 분야의 대다수 학술지, 주요 색인·초록지, 모든 중요한 참고도서, 광범위한 학술서, 주요 전자자원이 포함.

5 망라적 수준(Comprehensive Level)
: 특정 주제분야의 자료는 언어, 포맷, 출판년도를 불문하고 포괄적으로 수집하는 수준.

도서관 집서수준의 포맷 및 특성별 결정기준을 학술적 수준, 장서의 전체적 목적, 일반도서, 전문학술서, 일반잡지, 전문학술지, 참고자료, 전자자원, 사본, 언어범주, 보존수준, 신간비율로 구분하여 명시하고 있다. 또한 도서관의 주제별 및 매체별 집서수준을 명시하고 있는데, 주제는 총류, 철학, 종교, 사회과학, 자연과학, 기술과학, 예술, 언어, 문학, 역사로 구분하고, 매체는 아날로그자료와 디지털자료로 구분하고 각각을 다시 국내자료와 외국자료로 구분하며 디지털자료는 오프라인과 온라인으로 구분하여 각각의 집서수준을 명시하고 있다(국립중앙도서관 2011).

국립중앙도서관 장서개발정책에서는 국내자료와 외국자료에 대해서 적용대상과 기본지침을 명시하고, 각각에 대해서 일반자료, 특수범주자료, 전자자료로 구분하여 지침을 명시하고 있다.

(1) 국내자료 개발지침

a. 일반자료

앞서 언급한 일반자료의 종류인 일반도서, 참고도서, 연속간행물, 정부간행물, 학위논문, 기타 회색문헌, 가제식 자료, 규격과 특허, 지도자료, 사진자료, 악보, 마이크로형태자료, 시청각자료별로 각각 지침을 제공하고 있다.

연속간행물은 “종간을 예정하지 않고 정기적 또는 부정기적으로 발행되는 잡지(대중지, 학술지), 소식지, 연간보고서, 연감, 신문 등” (국립중앙도서관 2011, pp. 19)이라고 정의하고, 그 개발 지침을 다음과 같이 명시하고 있다.

- 연속간행물은 납본 수집을 원칙으로 하되, 이를 보완하기 위하여 구입, 수증 등을 통하여 최대한 수집한다.
- 학술지의 경우 심사제도가 있는 인쇄형을 우선 수집하되, 온라인 접근성을 제공하기 위하여 전자잡지로도 수집한다(국립중앙도서관 2011, pp. 20).

"각종 연구 및 조사보고서, 학술대회 및 세미나 자료집, 회의자료 등의 회색문헌은 선택적으로 수집하고, 각종 보고서 등은 국가기록원, 한국과학기술정보연구원, 한국연구재단 등의 전문기관과 협력하여 분담 수집하고, 자료 접근성을 높인다" (국립중앙도서관 2011, pp. 21)라는 지침을 명시하고 있다.

b. 특수범주자료

특수범주자료로 분류된 고문헌, 영인 복제자료, 어린이·청소년자료, 장애인 대체자료, 단명자료 등에 대해 개발지침을 제공한다.

c. 전자자료

전자자료를 오프라인 자료, 온라인 자료, 웹 정보자원으로 분류하여 각각의 개발지침을 명시하고 있다.

① 오프라인(패키지형) 전자자료

인쇄형과 함께 유통될 경우 인쇄형을 우선적으로 수집하고, 오프라인 전자출판물이 네트워크형으로도 존재하면 네트워크형을 우선적으로 수집하고, 현재 오프라인형으로 수집하는 전자출판물은 네트워크형으로 전환한다.

② 온라인(네트워크형) 전자자료

미래의 온라인 전자자료는 적극적으로 개발하고, 개발 시에 접근 및 검색의 신속성과 편의성, 근자 허용기준, 사이트 내에서의 복제와 다운로드, 원격복사·제공서비스, 디지털 아카이빙에 유의하고, 아카이빙과 이용서비스를 동시에 허용하는 자료를 우선적으로 수집한다.

③ 인터넷(웹) 정보자원

웹정보자원은 대표적인 서지DB, 주제별 전문지식DB, 회색문헌(보고서, 회의자료, 학위논문, 정부간행물 등), 파일단위의 학술논문(오픈 액세스 논문), 단편적인 학술정보(통계DB, 조사데이터, 법령정보, 지도자료, 정책문서 등), 저명사전과 시소러스, 희귀자료와 절판자료, 기관레포지터리, 디지털 문서관, 학술출판사, DB 벤더, 상업용 DDS 기관, 학술연구기관·학(협)회·행정 및 공공기관 등의 파일링을 우선적으로 개발한다. 웹 사이

트를 선정·수집하여 디지털 아카이브하고 접근성을 제공할 때 「도서관법」 제20조의2 (온라인 자료의 수집)에 근거하여 당해기관 및 이해당사자와 협력한다.

(2) 외국자료 개발지침

속지주의가 적용되는 외국에서 발행·제작된 자료를 외국자료라고 정의하고, 모든 유형과 매체의 자료를 대상으로 한다. 일반자료, 특수범주자료, 전자자료로 구분하여 지침을 명시했다. 일반자료는 일반도서, 참고도서, 연속간행물, 정부간행물, 회색문헌, 지도자료를 포함하고 각각에 대한 지침을 제공한다. 특수범주자료로는 고문헌, 어린이·청소년 자료, 장애인용 대체자료, 다문화자료에 대한 지침을 명시한다. 오프라인, 온라인, 인터넷(웹) 정보자원을 포함하는 전자자료에 대한 장서개발지침을 제공한다.

국내자료와 마찬가지로 전자자료를 오프라인 자료, 온라인 자료, 웹 정보자원으로 분류하여 각각의 개발지침을 명시하고 있다.

① 오프라인(패키지형) 전자자료

오프라인 전자출판물이 인쇄본과 함께 유통될 경우에 인쇄본을 우선적으로 수집한다. 오프라인 외국 전자출판물이 네트워크형으로도 존재하면 네트워크형을 우선적으로 계약하며, 현재 오프라인형으로 수집중인 전자출판물은 네트워크형으로 전환한다.

"외국의 패키지형 전자잡지는 수록종수가 포괄적인 것을 선택하고, 소급잡지와 신문은 이용도를 기준으로 선별적으로 구입한다. 전자책은 참고자료를 중심으로, 서지DB(색인초록, 인용)는 학문영역(인문예술, 사회과학, 과학기술)의 대표적인 패키지를, 참고자료는 포괄적 서비스에 유용한 것을 엄선한다" (국립중앙도서관 2011, pp. 36).

② 온라인(네트워크형) 전자자료

온라인 전자자료는 외국 자료개발의 핵심영역으로 간주하여 장기적 관점에서 접근성을 향상시키는 방향으로 개발한다. "외국의 온라인 전자자료는 접근 및 검색의 신속성과 편의성, 동시 접근자 허용기준, 사이트 내에서의 복제와 다운로드, 원격복사·제공서비스, 디지털 아카이빙 등을 기준으로 계약·수집한다" (국립중앙도서관 2011, pp. 37). 외국에서 발간 또는 제작된 온라인 전자자료 가운데 "주요 국가의 상업서지, 출판정보, 국가서지, 서지DB, 사실DB, 패키지형 전자잡지 등을 중심 엄선·수집하며 참고자료 중에는 사전, 데이터집, 통계, 편람, 법령집 등을 주요 수집대상으로 한다" (국립중앙도서관 2011, pp. 37).

③ 인터넷(웹) 정보자원

주제별 전문지식, 회색문헌(보고서, 회의자료, 학위논문, 정부간행물 등), 파일단위의

학술논문, 단편적인 학술정보(통계DB, 조사데이터, 법령정보, 지도자료, 정책문서 등), 기관레포지터리, 디지털 문서관, 상업용 DDS 기관, 학술연구기관·학(협)회·공공기관 등의 웹자료를 선택적으로 개발한다.

주요 국가명을 도메인으로 하는 사이트, 외국에서 한국의 사회, 정치, 문화, 종교, 과학, 경제 등과 관련된 정보를 충실하게 제공하는 사이트, 한국인이 저술하였거나 한국을 주제로 다룬 온라인 디지털자원을 선택적으로 수집한다.

한국의 과거 및 현재와 관련되는 자료는 해당주제 및 영역에서 정보의 정확성과 가치가 높게 평가되는 인터넷 사이트와 웹자료를 엄선·수집한다.

외국자료의 주제를 총류, 철학, 종교, 사회과학, 자연과학, 기술과학, 예술, 언어, 문학, 역사로 구분하여 각 주제별 자료에 대한 장서개발지침을 명시하고 있다.

(3) 자료보존관리 및 제적·폐기지침

「도서관법」 제19조 제1항 제2호에 "도서관은 장서개발정책에 입각하여 수집한 자료를 국가지식 문화유산으로 간주하여 영구보존해야 한다"로 규정되어 있는 대로, 국립중앙도서관은 모든 방법과 수단을 적용하여 보존·관리한다고 명시하고 있다. 자료의 보존 방법과 우선순위에 대한 지침을 제공하고, 다른 국가수준의 도서관 및 정보센터, 대학 등과의 협력을 강조하며, 국내 및 국제사회의 보존활동과 노력에 적극적 참여를 권장하고 있다. 자료보존관리에 대한 세부지침에서는 원형자료 보존관리지침, 매체변환지침, 서고관리지침을 명시하고 있다.

보존관리에 대한 지침뿐만 아니라 제적·폐기에 대한 지침도 명시하고 있다. 특별한 경우를 제외하고 제적(weeding/ withdrawal)하거나 폐기(discard)하지 않는다는 원칙하에 제적 및 폐기 할 수 있는 자료를 규정하고, 제적·폐기해야할 경우에 대체자료 확보에 대한 방안을 제시한다. 또한 제적·폐기의 예외기준도 명시하고 있다.

외국자료 개발을 위해 주요 국가들의 도서관과의 상호협력 강화를, 이공계 학술연구자료의 개발을 위해 외국 주재 한국문화원과의 협력을, 선진국 수준의 국가장서의 구축을 위해 국내의 주요 도서관과 공동 또는 분담형태로 개발, 공유할 것을, 고문헌 등의 특수범주자료 수집을 위해 국내의 주요 문화기관과 협력할 것을 명시하고 있다.

장서개발정책은 3년을 주기로 수정·보완하는데, 국가정책의 변동 등 시급한 개정요인이 발생했을 경우에는 수시로 보완한다고 장서개발정책의 보완주기를 규정하고 있다.

바. 세부지침

중앙도서관 장서개발정책은 일반자료, 특수범주자료, 주제별, 전자자료, 자료보존관리 및 제적·폐기에 대한 세부지침을 제공한다.

(1) 일반자료개발 세부지침

앞서 명시한 일반자료에 대해서 수집방법별, 자료유형 및 매체별 세부지침을 제공한다. 수집방법은 납본, 구입, 수증, 국제교환 및 기탁수집에 대한 기준을 명시한다.

납본 받는 도서의 기준, 납본 받지 않는 도서의 기준, 도서의 납본 수집을 위한 복본 처리 기준, 영인자료 납본 수집을 위한 처리 기준, 납본 받는 비도서자료의 기준, 납본 받지 않는 비도서자료의 기준, 구입방식으로 수집하는 자료의 종류, 구입하는 외국자료의 수집대상, 구입할 국내외 자료의 일반적인 선정기준, 구입대상에서 제외하는 자료, 수증 방식으로 수집하기 위한 대상자료의 기준, 주요 국가의 도서관과의 자료교환 협정을 통한 국제교환 수집 및 기탁도서관으로 지정받은 기구들로 부터의 수집에 대해 명시한다. 상기 방식으로 수집한 자료의 등록을 위한 언어별 및 유형별 구분 기준을 제공한다.

일반도서, 참고도서, 연속간행물, 정기간행물, 회색문헌, 지도자료, 사진자료, 악보, 마이크로형태자료, 시청각자료로 구분하여 자료유형별로 적극적으로 수집할 자료, 우선적으로 수집할 자료, 우선순위, 자료별 수집방법, 수집 시 고려해야 할 선정기준 등을 제공한다.

(2) 특수범주자료개발 세부지침

특수범주자료인 고문헌, 영인 복제자료, 어린이·청소년자료, 장애인용 대체자료, 다문화자료, 단면자료 등의 수집 시 선정기준과 우선순위, 수집방법 등을 제공한다. 적극적으로 수집할 자료, 수집에서 제외하는 자료 등을 명시한다. 장애인용 대체자료로 제작 시 기준, 납본, 수증, 구입 등의 방식으로 수집할 때 선정 또는 수용기준, 제작 방법 등을 제공한다.

(3) 주제별 장서개발 세부지침

주제를 총류, 철학, 종교, 사회과학, 자연과학, 기술과학, 예술, 언어, 문학, 역사로 구분하여 각각에 대한 수집 방법 및 기준 등을 제공한다. 이 지침은 “외국에서 발간되는 주제별 일반자료에 주로 적용하며 국내 주제별 자료개발에도 준용한다”(국립중앙도서관 2011, pp. 87).

(4) 전자자료 개발 세부지침

국립중앙도서관 장서개발정책에서 오프라인 및 온라인 전자자료와 인터넷 정보자원 개발에 대한 지침을 상세하게 제공하고 있다.

a. 오프라인(패키지형) 전자자료 (국립중앙도서관 2011, pp. 100-101)

- 오프라인 전자자료는 납본을 통하여 망라적으로 수집한다. 오프라인 전자출판물이 인쇄형과 함께 유통될 경우에 인쇄형을 우선적으로 수집하고, 네트워크형으로도 존재하면 이를 우선적으로 계약한다. 현재 수집중인 오프라인형 전자출판물을 네트워크형으로 전환한다. 수집할 때 도서관 환경, 소프트웨어 특성, 하드웨어 특성, 서비스 조건, 비용 문제 등을 선정기준으로 고려한다.

b. 온라인(네트워크형) 전자자료 (국립중앙도서관 2011, pp. 101-104)

- 온라인 전자자료는 현재 및 미래의 정보요구에의 유용성, 저작자 또는 제작자의 평판, 제공된 정보의 유일성, 학술적 내용과 가치, 수록정보의 최신성, 업그레이드 빈도, 접근·이용의 용이성 등을 기준으로 판단하여 수집한다.
- 처음부터 온라인 버전으로 발간된 디지털 자원, 즉 오리지널 온라인 전자자료를 우선적으로 수집하고 오리지널 자원이 아닌 경우에는 국가장서를 보완하거나 향상시키는데 적절한지를 평가하여 선택적으로 수집한다.
- 가변성이 높은 동적 출판물은 업데이트 전후의 내용 및 구성체제의 상당한 변화 등을 감안하여 선택한다.
- 온라인 전자자료의 포맷(파일형식 등)이 여러 종류일 경우에는 국가표준 포맷(PDF/A 포맷)을 우선적으로 선택한다.
- 온라인 전자자료를 수집시에 언어, 주제, 내용, 기능성, 포맷, 이용자 요구, 출판사·벤더·저자의 권위, 선정 도구, 접근, 기술적 문제, 유지와 갱신 등을 고려하여 선택적으로 수집·제공한다.
- 온라인 전자자료의 라이선스 및 공동구매를 위한 계약 체결 시, 국내의 정보수요를 조사하여 추진여부를 결정하되, 중복추진을 지양한다. 원자료(raw data)를 인도받는 조건으로 국가적 아카이빙을 추진한다. 전자자료 라이선스 계약할 때는 이용할 수 있는 사이트의 정의, 이용자의 범주, 이용의 범위, 도서관과 출판사의 쌍방간 임무, 계약의 기간 및 해제에 관한 사항, 라이선스를 위반할 경우에 대한 손해배상과 관련된 사항을 고려한다.

- 온라인 전자잡지 선정 시에 참고하는 평가요소는 다음과 같다.
  ① 주제 분야의 적합성

② 구독기간 중 혹은 만료 후의 아카이브 가능성
③ 연구 활동 및 업무수행 상 필요성
④ 이용통계 및 메타데이터 제공형식의 다양성
⑤ 검색을 위한 다양한 편의기능 제공
⑥ 기타 온라인 서지DB와의 연계성
⑦ 출판사의 권위와 평판
⑧ 갱신 및 개정의 신속성
⑨ 전자잡지 사이트 설계의 일관성과 논리적 구성
⑩ 전자잡지 사이트로의 접근 용이성
⑪ 도표 및 사진 등의 선명한 인쇄 지원
⑫ 내용상 문법과 철자의 정확성

- 온라인 DB의 라이선스계약 취소기준은 다음과 같다.
  ① 원 정보의 최신성 또는 신뢰성을 상실한 것
  ② 다른 DB나 전자자원의 수록범위가 더 포괄적이거나 우수한 경우
  ③ 라이선스 구독비용이 지나치게 고가인 경우

c. <u>인터넷(웹) 정보자원</u> (국립중앙도서관 2011, pp. 105-108)

- 웹정보자원은 대표적인 서지DB, 주제별 전문지식DB, 회색문헌(보고서, 회의자료, 학위논문, 정부간행물 등), 파일단위의 학술논문(오픈 액세스 논문), 단편적인 학술정보(통계DB, 조사데이터, 법령정보, 지도자료, 정책문서 등), 저명사전과 시소러스, 희귀자료와 절판자료, 기관레포지터리, 디지털 문서관, 학술출판사, DB 벤더, 상업용 원문제공서비스(DDS) 기관, 학술연구기관·학(협)회·행정 및 공공기관 등의 파일링을 우선적으로 개발한다.
- 인터넷 정보자원은 내용의 충실성과 신뢰성, 디자인과 인터페이스, 접근 및 검색의 용이성을 우선적으로 고려하는 동시에 다음의 사항을 참고하여 선정한다.
  ① 인터넷 정보자원을 제공하는 목적, 범위, 이용자에 대한 기술
  ② 정보자원의 저자 및 제작기관 정보에 대한 명확한 기술
  ③ 대학, 공공기관, 기타 공신력 있는 단체에 의한 유지·관리
  ④ 표현 및 내용의 측면에서 기술의 정확성
  ⑤ 구성내용의 학술성(상업광고의 배제 여부)
  ⑥ 최신성 파악을 위한 작성일 및 갱신일의 기재
  ⑦ 링크의 완전성 유지 및 일관성
  ⑧ 파일유형에 대한 정보의 유무
  ⑨ 피드백 및 도움기능의 제공
  ⑩ 목차 및 키워드 등 검색기능 제공

⑪ 접근속도의 신속성과 접근의 용이성

- 도서관은 다음의 사이트에 탑재된 인터넷 정보자원을 우선적으로 개발한다.

① 한국에 관한 것
② 한국 IP 주소 내에 있는 것
③ 한국과 관련된 사회, 정치, 문화, 종교, 과학, 경제적으로 중요한 주제이고 한국인이 저술한 것
④ 저명한 한국인의 저작이거나 국내 · 외의 해당 학문분야에 기여한 것

- 도서관은 다음과 같은 인터넷 정보자원을 중점적으로 수집한다.

① 중앙정부의 디지털 자원: 중앙행정기관과 그 산하기관, 정부 사이트의 '자료실' 카테고리에 있는 디지털 자원
② 대학간행물: 국내의 저명한 대학의 교수나 연구원이 작성한 디지털 자원
③ 회의자료
- 국내외적으로 권위가 있는 대규모 국제회의(Union of International Associations의 기준인 전체 참가수가 300명 이상, 참가자 중 40% 이상이 외국인, 참가 국가수가 5개국 이상, 회의기간이 3일 이상)에서 생산되는 자료
- 정부기관, 전문협회나 기관, 대학에서 개회되는 회의자료
④ 전자잡지
- 동일한 분야와 수준의 연구자가 심사평가함으로써 수록된 논문의 수준과 질을 보장하는 잡지
- 국제성과 지역성에 역점을 두어 편집인, 심사위원, 저자들이 국제적 명성과 다양성이 있는지를 권위 있는 기관으로부터 평가 받은 잡지
- 다른 연구자에 의한 논문 인용도가 높은 잡지
⑤ 온라인자료 분과위원 및 외부 전문가가 추천하는 온라인 디지털 자원
⑥ 최근 이슈가 되는 인터넷 정보자원
- 국회의원 선거, 신행정수도 등 최근 이슈가 되는 디지털 자원 중에서 권위 있는 사람이나 기관에 의하여 쓰여진 디지털 자원
- 최신성, 희소성, 유용성을 판단하여 가치가 높은 디지털 자원
⑦ 정부기관, 도서관, 대학, 연구기관 등의 웹사이트

또한, 제한적으로 수집할 자료와 수집하지 않을 자료에 대해 명시한다.

제2절 한국과학기술정보연구원(KISTI)

KISTI의 현 정보자원 개발정책[23]은 2003년 11월 14일 제2003-3회 도서·편집위원회에 안건으로 상정되어 의결된 것으로, 다음과 같이 총 9장으로 구성되어 있다.

1. 한국과학기술정보연구원의 임무
2. 정보자원 개발의 목적
3. 정보자원 개발의 기본 원칙
4. 정보자원 수집의 범위
5. 정보매체별 수집원칙
6. 정보자원의 평가와 폐기
7. 국내외 유관기관과의 협력
8. 정보자원개발 업무의 책임
9. 정보자원개발정책의 개정

현 정보자원 개발정책에는 KISTI의 임무를 본 연구원의 정관 제 2조에 과학기술 및 이와 관련된 산업정보의 종합적인 수집 분석 관리, 정보관리 및 유통에 관한 기술 정책 표준화 등의 전문적 조사연구, 과학 및 산업기술 연구개발 인프라의 체계적인 구축 운영으로 명시하고 있다.

KISTI의 정보자원 개발의 목적을 연구개발의 생산성과 국제경쟁력을 지원하는 국가 과학기술정보 유통의 허브 역할 수행, 국가 아카이빙 센터로서 국립과학기술도서관의 역할을 수행, 정보자료의 부존 자원화와 공동 활용체제를 구축, 21세기 과학기술강국의 지식정보 데이터뱅크로서 국가 지식정보자원 개발을 선도하는 것으로 명시하고 있다.

정보자원 개발의 기본원칙으로 5가지를 들고 있다.

(1) 보존 수집(Archiving Collection)
: 수집자원은 가능한 실물자료를 원칙으로 1차 자료를 최대한 확보하도록 한다.
(2) 분담 수집(Sharing Collection)
: 자원개발의 중복 수집을 최소화하고 개발이익을 극대화할 수 있도록 협력기관들 간 주제 및 매체별 분담 수집과 전자자료 공동구매를 추진한다.
(3) 보완 수집(Back-up Collection)
: 회색문헌을 중심으로 수집이 어려운 희귀자료, 고가자료, 과거자료, 결호자료 등 국내 미보유 자료를 우선하여 확충한다.

23) 한국과학기술정보연구원. 2003. 『정보자원개발정책』.

(4) 혼합 수집(Hybrid Collection)
: 핵심자료는 인쇄자료를 우선하고 이용도가 낮은 자료는 전자자료 패키지를 제공하는 방식으로, 인쇄매체와 전자매체를 적절히 혼합함으로써 소장과 접근의 균형을 유지한다.

(5) 완전 수집(Perfect Collection)
: 학술지의 특성상 영속성 유지가 바람직하므로, 입수가 중단된 결호(Back Issues)의 보충, 관리 및 이용에 따른 오·파손 자료의 교체 등을 통하여 소장의 완전성을 지향한다.

정보자원 수집의 범위에 대해서 주제별, 유형별, 언어(국가)별, 기대(유효)수명별 수집범위에 대해서 간략하게 명시하고 있다. 정보매체별 수집원칙에 대해서는 인쇄매체와 전자매체를 적절히 조화하여 접근과 소장을 최적화하는 혼합형을 추구하고, 핵심자원에 대해서는 소장을 원칙으로, 비핵심자원에 대해서는 접근을 우선으로 수집하도록 명시하고 있다. 인쇄자료에 대해서는 학술지와 전문도서에 대한 정책을, 전자자료에 대해서는 전자잡지, 인터넷 정보자원, 국가라이센스 및 공동구매 체결기준에 대한 정책을 명시하고 있다.

전자자료에 대한 정책을 자세히 살펴보면,

(1) 전자잡지

- 전자잡지는 STM분야를 대상으로, 이용통계, ISI 영향계수, 전문가집단의 평가, 심사제도의 적용여부, 학술지의 명성과 게재논문수, 국내 타기관과의 중복여부 등을 감안하여 구독을 결정한다.
- 핵심 전자잡지는 인쇄잡지의 소장 패러다임을 적용하여 국가라이센스 협약을 선택하고, 주변 잡지나 저이용 잡지는 이용 당 비용을 지불하는 논문구매제(Paper Per View) 방식을 적용하도록 한다.
- 패키지형 전자잡지는 선별적 구독이나 취소가 곤란하므로 주제전문가의 의견, 관리 및 이용부서의 추천, 주제별 이용실태 등을 종합하여 구독여부를 신중하게 결정하도록 한다.
- 전자잡지는 다음의 평가요소를 참고하여 선정한다.

1) 주제 분야의 적합성
2) 구독기간 중 혹은 만료 후 아카이브 가능성
3) 연구활동 및 업무수행상 필요성
4) 구독비용과 수집예산규모 비교 시 적절성
5) 구독기간 중의 이용 빈도와 구독요금 대비 적절성

6) 이용통계 및 메타데이터를 다양한 형식으로 제공
7) 전자잡지 검색을 위한 다양한 편의기능 제공
8) 기타 온라인 서지데이터베이스와의 연계성
9) 인쇄형으로도 동일한 내용을 제공하는지 여부
10) 출판사의 권위와 평판
11) 갱신 및 개정이 계획에 따라 신속히 수행
12) 전자잡지 사이트 설계의 일관성과 논리적 구성
13) 전자잡지 사이트로의 접근 용이성
14) 도표 및 사진 등 선명한 인쇄 자원
15) 내용상 문법과 철자의 정확성

(2) 인터넷 정보자원

– 인터넷 정보자원은 내용의 충실성과 신뢰성, 디자인과 인터페이스, 접근 및 검색 용이성을 우선적으로 고려하되, 다음의 지침을 참고하여 선정한다.

1) 인터넷정보를 제공하는 목적, 범위, 이용자에 대한 기술
2) 문서의 저자 및 제작기관의 정보에 대한 명확한 기술
3) 대학이나 공공기관, 기타 공신력 있는 단체에 의한 유지 관리
4) 표현과 내용면에서 정확한 기술
5) 문서 내 상업 광고 없이 학술적인 내용으로 구성
6) 최신성 파악을 위한 작성일 및 갱신일의 기재
7) 링크의 완전성 유지 및 일관성
8) 문서파일의 유형정보 유무
9) 피드백과 도움기능의 제공
10) 목차 및 키워드 등 검색기능 제공
11) 접근속도의 신속성과 접근 용이성

(3) 국가라이센스 및 공동구매 체결기준

– 인터넷을 통한 웹자원 접근이 정보유통의 중심채널로 확장되는 실정에 부응하여, 과학기술분야 주요 해외 전자자료의 국가라이센스를 획득하고 전자자료 공동구매를 위한 컨소시엄을 주관하도록 노력한다.
– 해외 전자자원에 대한 공동구매는, 우선적으로 국내 정보 수요조사를 실시하여 추진 여부를 결정하되, 국내 타 기관과의 중복 추진을 지양하도록 한다. 모든 구매자원은 원자료(raw data)를 인도받는 조건으로 국가적 아카이빙을 추진하고 공유하도록 한다.

- 전자자료 라이센스 체결시 고려할 참고사항은 다음과 같다.

1) 정보자원을 이용할 수 있는 사이트의 정의
2) 이용권한이 있는 이용자의 범주
3) 합법적인 이용의 범위
4) 도서관과 출판사 쌍방 간의 임무
5) 계약기간 및 계약해제에 관한 사항
6) 라이센스 위반행위에 대한 손해배상 관련 사항

상기의 2003년에 제정된 KISTI 정보자원 개발정책은 2015년 1월 현재까지 여러 차례에 걸친 정보자원 개발 방안에 대한 연구가 있었으나 단 한 번의 개정도 이루어지지 않았다. 이러한 상황에서 KESLI를 통한 정보자원 개발을 수행하기 위해 KESLI 운영정책에 적합한 디지털 정보자원 평가기준(<표 3-2> 참조)과 선정평가표(<표 3-3> 참조)를 마련하고, 이를 2014년 대국민 서비스용 디지털 정보자원 도입 평가에 적용하였다.[24]

<표 3-2> KISTI 디지털 정보자원 평가기준 [25]

(2014년 기준)

선정기준	평가지표	전략목표	전략가치	기본원칙	실행계획
보존가치	• 중복도 • 유형 • 주제 • 언어 • 포맷 • 원문 • 고유성 • 완전성	• 국가자원 부존자원화 • 국가아카이빙 센터	학습과 성장 관점 • 중복도 • 고유성	• 보존수집 • 분담수집 • 완전수집	• KESLI와 원문 도입 상호 연계
이용가치	• 이용자 요구 • 이용도 • 접근성 • 검색편의성 • 파급효과	• NDSL 이용 활성화	• 이용자 요구 • 이용자 만족도 • 이용도	• 혼합수집	• KESLI 및 NDSL NPS • 고객만족도
중요성	• 기관의 목표 • 생산조직의 중요성 • 공공성 • 콘텐트 품질 • 전략 • 수량 • 탁월한 보편적 가치	• 국가과학기술 정보도서관 • 정보서비스센터	콘텐츠 관점 • 생산조직의 중요성 • 이용가치의 중요성 • 기관의 중요성	• 보완수집 • 완전수집	세계 최고 수준의 디지털 논문 콘텐츠 재가공 • 노벨상 수상자 논문 • 유명과학자 논문, 교육용 재가공 등

24) 한국과학기술정보연구원. 2014. 『과학기술 콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』.
25) 한국과학기술정보연구원. 2014. 『과학기술 콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』.

보존비용	• 구입금액 • 구입조건 • 가용예산 • 수입	• 학술지 원문 보존 지속 가능성	재무적 관점 • 비용 • 시장 • 수익	• 혼합수집 • 완전수집	• 국가 라이선스 및 OA 컨소시엄 모델

<표 3-3> 2014 KISTI 디지털 정보자원 선정평가표 [26]

평가항목	평가방법	배점	평가점수
정보자원의 보존가치(40점)	• 수록정보의 우수성 • 주제 및 수록 범위 • 고유성 및 완전성	20	
		10	
		10	
정보자원의 이용성(20점)	• 이용성 및 파급효과 • 접근성 및 편의성	10	
		10	
정보자원의 중요도 (20점)	• 공공성 및 전략가치 • 정보의 보편적 가치	10	
		10	
정보자원의 보존비용 (20점)	• 구입조건 및 비용 • 효과성 및 가용 예산	10	
		10	
계		**100**	

26) 한국과학기술정보연구원. 2014. 『과학기술 콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』.

제3절 미국의회도서관(Library of Congress : LC)

미국의회도서관은 미국의회 의원들의 의정활동을 지원하고 미국인들의 지식과 창의력을 증진시키는데 도움을 주는 것을 주목적으로 하는 미국의회 소속의 국립도서관으로, 1억 5천 800만점 이상의 장서를 보유하고 있고, 2013년 운영비가 약 5억 9천만 달러인 세계 최대 규모의 도서관이다. 미국의회도서관은 세계에서 최대 규모의 가장 다양한 과학기술분야의 장서를 보유하고 있는데, 전체 장서 보유량의 4분의 1 정도에 해당된다. 미국의회도서관의 Science, Technology and Business Division은 국내외 4백만 4천건 정도의 기술보고서와 표준을 보유하고 있는데 미국 내 최대 규모이다.[27]

1. 장서 보유 현황

<표 3-4> 미국의회도서관 장서 보유 현황

유형	보유량	출처
Catalogued books	23,592,066	Annual Report of the Librarian of Congress for the fiscal year ending September 30, 2013 [28]
large type and raised characters, incunabula (books printed before 1500), monographs and serials, music, bound newspapers, pamphlets, technical reports, and other printed material	13,344,477	
Items in the nonclassified (special) collections	121,070,572	

2. 장서개발정책 및 지침

미국의회도서관은 주제별로 자료 수집 방법에 대해서 명시하는 장서개발정책을 수립하고 모든 매체의 자료를 전 주제에 걸쳐 수집한다. 이 정책은 2008년 11월에 개정되었고 정보환경 변화에 따라 매년 재검토하고 개정된다. 개정된 정책에는 '전자자원'[29]과 '웹아카이빙'[30]에 관한 지침이 추가되었다(국립중앙도서관 2009a). 미국의회도서관은

27) 미국의회도서관 웹사이트, Library of Congress. Library of Congress Fascinating Facts. <http://www.loc.gov/about/fascinating-facts/>
28) Library of Congress. 2014. *The Annual Report of the Librarian of Congress for 2013.* <http://www.loc.gov/portals/static/about/reports-and-budgets/documents/annual-reports/fy2013.pdf>
29) Library of Congress, Library of Congress Collections Policy Statements Supplementary Guidelines - Electronic Resources. <http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicresources.pdf>

장서개발정책을 웹사이트[31]에 공개하고 있다.

가. 장서개발정책의 목적

미국의회도서관의 장서개발선언은 미국정부, 학계, 일반대중과 미국의회를 위해 봉사하는 책무를 지원하기 위한 장서정책체계를 제공한다. 이 정책은 장서를 개발하고 기존의 강점들을 유지할 수 있도록 해 준다. 장서개발의 범위와 수집 강도의 수준와 목적을 명시한다.[32]

나. 장서개발정책의 기본방향

장서정책선언은 다양한 형식의 출판물, 지식, 기록물 등 전 범위를 포함한다. 단 기술농경 및 임상의학 분야는 제외되는데 이 분야는 미국국립농업도서관(National Agricultural Library), 미국국립의학도서관(National Library of Medicine)에서 자료를 수집하고 있다. 이 정책선언은 20세기 중반부터 그 본체가 만들어져 왔으며 다음의 세 가지 기본 원칙을 기반으로 하고 있다.

- 미국의회도서관은 의회 및 여러 연방정부 관리자들이 업무를 수행하기 위해 필요한 모든 단행본과 기타 자료들을 소장하고 있어야 한다.
- 미국의회도서관은 (원본이던지 사본이던지 간에) 미국인들의 삶과 업적을 기록한 모든 단행본과 기타 자료들을 소장하고 있어야 한다.
- 미국의회도서관은 유용한 특정 형태의 자료, 타문화에 대한 기록, 과거와 현재에 대한 기록을 소장하고 있어야 한다. 또한 미국인들이 현재 관심을 갖고 있는 타문화 및 타문화 사람들에 대한 전체적, 대표적 서면기록 자료를 원본과 사본에 상관없이 소장하고 있어야 한다.

이 장서정책선언은 2008년 11월 전체적으로 재검토되고 새롭게 개정되었다. 인류학, 고고학 및 민족학, 컴퓨터 과학, 전자통신 & 인공지능, 요리 및 식품영양과학, 무용, 환경과학, 재향군인역사와 같은 주제가 새로운 장서정책선언으로 추가되었다.

미국의회도서관은 장서정책선언을 매년 재검토하고 재개정할 계획을 가지고 있다. 현재 선언된 장서정책선언에서 다루는 주제는 상세하게 분류되어 있으며 디지털 콘텐츠와 관련해서는 추가지침을 통해 '전자자원'과 '웹아카이빙'을 따로 설명하고 있다. 이

30) Library of Congress, Library of Congress Collections Policy Statements Supplementary Guidelines - Web Archiving. <http://www.loc.gov/acq/devpol/webarchive.pdf>
31) Library of Congress Collection Development and Policies. <http://www.loc.gov/acq/devpol/>
32) Library of Congress. Introduction to Collections Policy Statements. <http://www.loc.gov/acq/devpol/cps.html>

추가지침은 장서정책선언과 함께 적용하는 것으로 설명하고 있다.

다. 집서수준

미국의회도서관은 The Research Libraries Group 이 개발한 RLG Conspectus 라는 집서수준 시스템에서 정의한 집서수준을 사용한다. 집서수준을 0에서 5까지 총 6단계로 구분하여 명시하고 있다.

<표 3-5> 미국의회도서관의 집서수준 [33]

0	범위에서 제외 (Out-of-Scope)	수집하지 않음
1	최소 수준 (Minimal Level)	기본자료의 범주를 벗어나는 자료는 수집하지 않음.
2	기본정보 수준 (Basic Information Level)	특정 주제분야의 개요와 입문 지식을 소개하거나 정의하고 어디서든지 가용한 다양한 정보를 알려주는 최신의 일반자료의 수집. 사전, 편람, 서지DB, 주요자료, 주요 정기간행물 등이 수집 대상임.
3	교육지원 수준 (Instructional Support Level)	특정 주제분야의 지식을 추가, 유지하기 위해 수집. 대학에서 학부생과 대학원생, 자습을 지원하기 위한 수집. 광범위한 기본도서, 주요저자의 전집류, 기타 저자의 일부 자료, 대표적인 학술지, 참고도서 및 기본서지 등이 수집 대상임.
4	연구 수준 (Research Level)	박사과정 및 독립 연구에 필요한 주요 출판물을 수집. 연구 보고서, 새로운 발견, 과학실험 결과 및 연구자에게 유용한 기타 정보들을 포함. 학술지와 주요 색인 및 초록 서비스의 매우 광범위한 수집뿐만 아닌 전문적인 논문의 광범위한 수집. 역사적 연구를 위해 오래된 자료도 보유함. 정부자료는 미국과 외국 법 수집에 포함됨.
5	망라적 수준 (Comprehensive Level)	형식이나 언어에 상관없이 지식을 기록한 모든 중요한 자료를 포괄적으로 수집. 역사적 연구를 위해 오래된 자료도 보존함.

라. 장서개발의 대상 및 범위

미국의회도서관은 주제별·자료유형별로 별도의 장서개발정책을 제공하며, 도서 재킷, 전자자원, 마이크로폼 — 품질(Quality), 비도서 자료, 웹 아카이빙에 대한 추가 지침을 제공한다.

33) Library of Congress. Collection Development Policies - Collecting Levels. <http://www.loc.gov/acq/devpol/cpc.html>

장서개발정책을 제공하는 주제 · 자료유형은 다음과 같다.

<표 3-6> 미국의회도서관의 장서개발정책의 분류 (주제별·자료유형별 지침/추가지침) 34) 35)

Agriculture	농경
Anthropology, Archaeology and Ethnology	인류학, 고고학 및 민족학
Biotechnology (Joint Policy with NAL and NLM)	생명공학(미국국립농업도서관, 미국국립의학도서관과의 공동정책)
Cartographic and Geospatial Materials	지도제작 및 지리정보자료
Chemical Sciences	화학
Children's Literature	아동문학
Comics and Cartoons	만화
Computer Science, Telecommunication and Artificial Intelligence	컴퓨터 과학, 전기통신 및 인공지능
Cookery, Nutrition and Food Technology	요리, 식품영양과학
Dance	무용
Developing Countries	개발도상국
Dissertations and Theses	학술논문 및 학위논문
Earth Sciences	지구과학
Economics and Business	경제학, 경영학
Education	교육
Environmental Sciences	환경과학
Ephemera	단명자료
Ethnic Publications	소수민족 출판물
Fantasy and Science Fiction	판타지, 공상과학소설
Fine and Applied Arts -- Non-book Materials (Graphic Arts)	미술 및 응용미술 -- 비도서 자료(그래픽 아트)
Fine and Decorative Arts -- Books and Periodicals	미술, 장식미술 -- 단행본 및 정기간행물
Folklore and Folklife	민속학 및 민중생활연구
Genealogy	족보
General Works	총류
Geography and Cartography	지리학, 지도제작
Government Publications -- Foreign	정부간행물 -- 외국
Government Publications -- United States	정부간행물 -- 미국
History of Science and History of Technology	과학의 역사, 기술의 역사
Human Nutrition and Food (Joint Policy with NAL and NLM)	인체 영양, 식품(미국국립농업도서관, 미국국립의학도서관과의 공동정책)
International Organizations	국제기구
Law	법률
Library and Information Science, and Bibliography	문헌정보학, 서지학

34) Library of Congress. Collections Policy Statements and Supplementary Guidelines. <http://www.loc.gov/acq/devpol/cpsstate.html>

35) 국립중앙도서관. 2009. 미국의회도서관의 디지털장서개발정책 - 번역 전문. 『국립중앙도서관 웹진』. Vol. 36, 5월 29일. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2009-05-30-04.pdf>

Life Sciences	생명과학
Literature and Language	문학, 언어
Local History	지방 역사
Manuscripts	필사자료
Mathematics	수학
Medicine	의학
Military Science	군사과학
Moving Image Materials	동영상자료
Music	음악
Naval Science	해군과학
Newspapers -- Foreign	신문 – 외국
Newspapers -- United States	신문 – 미국
Numismatics and Philately	고화폐, 우표수집
Periodicals of General Content	일반 정기간행물
Philosophy	철학
Photography	사진
Physical Sciences	물리과학
Political Science	정치학
Psychology	심리학
Religion	종교
Science -- General	과학 – 일반
Societies and Associations	학회 및 협회
Sociology	사회학
Sound Recordings and Radio	소리자료 및 라디오
Sports and Recreation	스포츠, 레크리에이션
Standards	표준
Technical Reports, Working Papers and Preprints	기술보고서, 연구보고서 및 출판전자료
Technology	기술
Telephone and City Directories	전화번호부, 도시 안내서
Theater	연극, 극장
Translations	번역, 통역
United States History	미국역사
Veterans History Project	재향군인역사
Supplementary Guidelines	**추가 지침**
Book Jackets	도서 재킷
Electronic Resources	전자자원
Lesser Known Languages	별로 유명하지 않은 언어
Microforms -- Quality	마이크로폼 – 품질
Non-library Materials	비도서 자료
Web Archiving	웹 아카이빙

마. 장서개발 지침

(1) 주제별 · 자료유형별 장서개발지침

상기 주제별 · 자료유형별로 별도의 장서개발정책선언문을 제공하는데, 그 내용은 다소 차이는 있지만, 범위, 연구자를 위한 강점, 수집정책, 자료 수집처(현재와 미래), 집서수준 등으로 구성되어 있다.

a. 범위

해당 주제 · 유형별로 미국의회도서관 분류시스템에서의 분류(class)와 소분류(subclass)를 명시하고, 그 주제 · 유형에 포함되는 세부 분야들과 자료의 형태를 명시한다.

b. 연구자를 위한 강점

특정 주제 · 유형에 대해 수집하여 보유하고 있는 자료들의 연구자들을 위한 일반적인 강점과 특히 강한 점들에 대해 설명하고 있다.

c. 수집정책

해당 주제 · 유형별로 수집하는 자료의 형태와 수집하는 세부 분야를 명시하고 자료 수집 방법을 상세하게 설명한다.

d. 자료 수집처 : 현재와 미래

현재 자료를 수집하는 방법과 앞으로 환경 변화에 대응하기 위해 어떻게 자료를 수집해야 하는지에 대해 설명하고 있다.

e. 집서수준

집서수준은 주제 · 유형별 장서정책선언에 따라 조금씩 다르게 명시하고 있으나, 분류(Class) 번호와 집서수준을 상기에서 구분한 0 에서 5 등급으로 표시한다.[36] 집서수준은 미국의회도서관의 "장서개발선언 범위, 자료선정담당자의 선정범위, 웹사이트 자료수집에 드는 비용 및 선정, 목록작성, 정보봉사, 자료 보존과정에 대한 필요요건에 의해 결

36) Library of Congress. Library of Congress Collections Policy Statements (Agriculture). <http://www.loc.gov/acq/devpol/agri.pdf>

정된다” (국립중앙도서관 2009a, pp. 11).

(2) 디지털장서개발정책

미국의회도서관은 2008년 11월 장서개발정책을 개정하면서 ‘전자자원’ 과 ‘웹아카이빙’ 에 관한 지침을 추가했는데[37], 이 지침을 포함하는 디지털 장서개발정책[38]에 대해서 자세히 살펴보았다.

a. 전자자원을 위한 지침

전자자원을 위한 지침은 서론, 정의, 일반지침, 세부지침으로 구성되어 있다. 서론에서는 전자자원이 저작권법의 407조 또는 408조에 의해 납본될 수 있다면 법정 납본을 통해 수집하는 것이라고 명기하고 있다. 전자자원을 영구보전 하는 것과 자원에 접근하는 것에 대한 범위에 대해 설명하고 있다. 자원의 전자 판과 아날로그 판 모두를 수집한다면 두 판 모두를 영구적으로 소장할 것이며, 직접 방문 접근과 원격 접근을 위해 보존할 것이며, 자원의 영구보존 허가를 얻기 어렵다면 링크만을 제공할 것이라고 한다.

정의부분에서는 ‘전자자원’ 이란 “컴퓨터를 통해 이용할 수 있는 모든 저작을 지칭” 하며 컴퓨터 네트워크를 이용하는 원격 접근 또는 컴퓨터 장치 또는 보조 장치를 이용하는 직접 방문 접근을 통해 이용할 수 있는 전자데이터가 포함된다고 설명하고 있다. 입수(Acquire), 수집(Collect), 링크, 영구보존(Archive)에 대해 용어를 설명한다.

일반지침 부분에서는 전자자원의 연구 가치를 평가하는 기준이 다른 형식의 자원을 평가하는 기준과 크게 다르지 않으며, 현재의 관심사를 반영하는 자료, 주류 출판계에서 충분히 다루지 않는 사회적, 문화적, 정치적 문제를 다루는 유일한 자료를 특별히 중점을 둔다고 설명한다.

미국의회도서관에서 전자자원을 습득하는 기준은

- 미국의회와 연구자들의 현재 또는 미래의 정보요구에 봉사할 수 있는 유용성
- 정보 제공자의 명성
- 제공되는 유일정보의 양
- 학술 콘텐츠
- 위기에 있는 자료(우발적 또는 계획적으로 제거될 수 있는 자원)
- 일시적인 자원(예, 회색문헌 혹은 지하 문헌)

37) 미국의회도서관의 디지털장서개발정책, http://wl.nl.go.kr/?p=11718, 국립중앙도서관 웹진, 2009.5.30
38) 국립중앙도서관. 2009. 미국의회도서관의 디지털장서개발정책 - 번역 전문. 『국립중앙도서관 웹진』. Vol. 36, 5월 29일. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2009-05-30-04.pdf>

이라고 명기하고 있다.

상세지침 부분에서는 전자자원을 추천하거나 선정할 때 고려해야할 사항으로 콘텐츠, 부가가치, 접근가능성, 디자인, 이용자 인터페이스, 내항성, 표준, 영구적 보존과 보존 우선순위에 대해 명시하고 있다.

보존 우선순위를 다음과 같이 제공한다.

- 미국의회도서관이 생산한 전자자원으로 아메리칸 메모리(American Memory), 웹 아카이브, 포탈 투 더 월드(Portals to the World)등과 같이 다른 형태로는 존재하지 않는 전자자원
- 다른 형태로는 존재하지 않는 전자자원
- 미국의회도서관이 더 이상 수집하지 않는 인쇄자료의 전자판
- 부가가치를 지닌 전자적 등가물
- 미국의회도서관이 디지털화한 자료
- 도서관이 입수한 유일한 전자자원
- 컴퓨터 프로그램 : 컴퓨터 기술의 발전과 역사를 실제로 보여주는 대표적인 소프트웨어들

b. <u>웹 아카이빙을 위한 지침</u>

웹상의 정보들을 영구보존하기 위한 미국의회도서관의 웹 아카이빙에 대한 지침은 범위, 연구를 위한 강점, 수집정책, 자료 수집처 : 현재와 미래, 자료수집 수준으로 구성되어 있다.

'범위' 부분에서 미국의회도서관이 웹 아카이브를 개발하고 협력관계를 구축해온 과정에 대해 설명하고, 자료선정 담당자들의 임무와 웹 아카이빙을 위해 해야 할 노력들에 대해서 명기하고 있다.

미국의회도서관은 웹 사이트를 비롯한 디지털 자료를 입수하고 이를 영구적으로 제공하기 위해 2002년 미네르바 웹 보존 프로젝트를 수립하여 보존 방안에 대해 연구했다. 이를 통해 미국선거, 이라크 전쟁, 9/11 테러 등의 주제에 대한 웹 아카이브(The Library of Congress Web Archives, LCWA)를 개발했다. 2003년 7월에 미국의회도서관과 다른 미국국립도서관, 인터넷아카이브 관계자들이 인터넷 콘텐츠를 보존하기 위한 국제적 협력의 중요성을 인식하고 국제인터넷보존컨소시엄(IIPC)을 구성해서 조직 전체적으로 기술적 결정을 이해하도록 체계를 구축하고 콘텐츠의 저장, 강력한 웹 저장시

설을 개발하는 기반시설과 관련된 도구를 개발했다. 2005년 "웹상에서 수집한 콘텐츠 선정과 관리(Selecting and Managing Content Captured from the Web, SMCCW)" 프로젝트를 통해 웹 수집과 관련한 생애주기 처리를 시작하였다.

'연구를 위한 강점' 부분에서는 다음 세대를 위한 웹 아카이빙의 중요성과 수집해 온 세계적인 웹 자료들을 제시한다. 그 내용을 보면, 웹 사이트의 정보들이 단시간에 사라질 수 있지만, 영향력이 매우 크고 다른 곳에서는 찾을 수 없는 역사적, 사회적 데이터를 제공해줄 수 있기 때문에 이러한 자료를 장서로 구축함으로써 다음세대에게 여러 사건들에 대한 중요한 열쇠가 되고 중요한 실마리를 전해줄 수 있다. 이에 따라, 선거, 9/11테러, 2002년 동계 올림픽, 이라크 전쟁, 다르푸르 사태 등 세계의 다양한 사건들에 대한 웹 사이트, 시각자료, 기관의 사이트 등을 포함해서 2008년 현재까지 80테러바이트에 달하는 웹사이트 정보를 수집해 왔다.

'수집정책' 부분에서는 웹사이트를 선정하여 영구보존하는 기준을 제시하고 있다. "첫째로 현재와 미래에 의회와 연구자들의 정보요구에 봉사할 수 있는 유용성을 가지고 있는지, 둘째 학술적 콘텐츠인지, 세 번째로 자료 손실의 위험성이 있는지, 네 번째로 정보가 유통될 수 있는지 등이다."

승인된 장서제안명세서에서 정의한 소장 자료의 주제와 범위에 맞게 수집할 자료를 선정하고, 수집 자료의 형식은 시청각자료, 인쇄자료, 사진, 지도 등이 포함된다. 자료선정 담당자는 적합한 웹사이트 자료를 추천해야 하고, 경영진과 자료담당자가 논의하여 선별적으로 자료를 수집한다고 명시하고 있다. 자료 선정 시에 고려해야할 사항으로 저작 비용과 자료선정, 목록작성, 정보봉사, 저장 및 보존 등을 들고 있다.

'자료 수집처 : 현재와 미래' 부분에서는 현재 자료를 수집하는 근거와 선정과정에 대해 설명하고 있다. 또한, 변화하는 기술에 따라 미래에도 도서관 권한 밖에 있는 외부 리포지토리에 저장된 자료를 영구적으로 접근 가능하고 아카이빙 자료를 전송할 수 있도록 보장하기 위해 외부 연구기관과의 협력의 필요성에 대해 언급하고 있다.

'자료 수집 수준(Collecting Levels)' 부분에서는 자료 수집 수준이 어떤 기준에 의해 결정되는지를 명시하고 있는데, 웹 아카이빙 지침에서는 장서정책선언 범위, 자료선정담당자의 선정 범위, 웹사이트 자료수집에 드는 비용 및 선정, 목록작성, 정보서비스, 자료저장, 자료 보존과정에 대한 필요요건에 의해 결정된다고 명시하고 있다.

제4절 영국국립도서관(British Library : BL)

영국국립도서관은 세계에서 두 번째로 큰 규모로 문화·미디어·스포츠부(DCMS: Department for Culture, Media and Sports)가 지원하는 비부처 공공기관이다. 총 장서 보유량은 약 1억 5천 건 정도이며, 해마다 300만부 정도의 새 아이템들이 추가된다. 전 세계의 고객들에게 한해 수백만 개의 아이템을 제공하는 세계 최대 규모의 document delivery service를 운영하고 있다.[39] 2013/14년도의 세입은 약 1억2천4백70만 파운드이고, 장서의 입수에 대한 수익적 지출은 약 1천2백60만 파운드 정도였다(British Library 2014).

1. 장서 보유 현황

<표 3-7> 영국국립도서관 장서 보유 현황

유형	보유량		출처 / 기준일
	2013/14	2012/13	
단행본(권)	14,768,923	14,532,685	영국국립도서관 Annual Report and Accounts 2013/14(British Library 2014) (2014.03.31)
연속간행물(종)	858,414	868,632	
사본	370,396	359,935	
India Office records	413,801	413,516	
우표	8,280,939	8,276,859	
지도	4,574,521	4,572,306	
악보	1,618,761	1,615,966	
음악 디스크	1,531,844	1,517,529	
음악 테이프	256,867	256,481	
디지털 오디오 파일	74,318	55,941	
비디오	39,983	38,956	
디지털 비디오 파일	23,638	13,887	
회화(판화 및 그림)	33,210	33,200	
사진	323,039	314,784	
특허명세서	68,634,309	67,496,679	
보고서(마이크로필름)	10,433,593	10,433,593	
학위논문	269,442	236,668	
총계	112,505,998	111,037,617	

39) 영국국립도서관 홈페이지, British Library. British Library(Facts and figures). <http://www.bl.uk/aboutus/quickinfo/facts/>

2. 장서개발정책 및 지침

영국국립도서관은 기존의 장서개발정책(Collection Development Policy) 보다는 콘텐트 전략(Content Strategy)이라는 용어를 사용하고 있는데, 이는 전자자원의 구독과 같이 도서관에서 실제로 보유하고 있지는 않지만 연결하여 사용가능한 자료들을 포함하는 확장된 개념의 정책이다. 영국국립도서관은 장서개발정책을 근간으로 2013-2015 시행계획을 개발하여 웹페이지에서 콘텐트 전략(The British Library' s Content Strategy 2013-15)[40]을 공개하고 있다. 이에 앞서 2006년에 수립된 콘텐트 전략은 학문분야(Discipline)와 주제(Subject)별로 개발되었는데, 이에 계속 충실하면서 외부의 콘텐트를 연결하는 역할과 디지털 콘텐트를 강조하여 2013년에 보고서 '저장된 지식부터 스마트 지식까지: 영국국립도서관 콘텐트 전략 2013-15'[41]로 새로운 콘텐트 전략을 발표하였다. 이 보고서에는 태생적 디지털자원(born digital)이 증가하는 세계에서 도서관 장서 구축 환경의 변화에 대한 영국국립도서관의 생각과 접근 방법이 정리되어 있다(Caroline Brazier 2013). 영국국립도서관의 콘텐트 전략을 알아보기 위해 이 보고서의 내용을 다음에서 자세히 살펴보았다.

가. 콘텐트 전략의 목적

영국국립도서관의 콘텐트 전략은 법적 납본, 수증, 구입, 기탁, 국제교환으로 입수하는 콘텐트에 대한 의사결정을 위한 지침을 제공한다. 이 콘텐트 전략은 직원들과 이용자들에게 앞으로 콘텐트를 어떻게 입수하는지에 대해 명확한 지침을 제공하고자 한다. 이 콘텐트 전략은 도서관이 자료를 선정하는 이유와 앞으로 자료를 선정할 때의 기본원칙들을 설정하여 제시한다.

나. 콘텐트 개발의 범위

영국국립도서관의 가장 많은 이용자는 학술분야이므로, 이들이 가장 잘 이해할 수 있는 방법으로 콘텐트 관련 활동을 추진한다. 학술 연구를 예술과 인문학(Arts & Humanities), 과학기술 및 의학(Science, Technology and Medicine), 경영(Business)을 포함한 사회과학(Social Science)의 세 가지 학문 분야(Discipline)로 분류하고 각 분야 내에 관련 주제(Subject)들로 세분류하여 콘텐트 관련 활동에 대해 명시하였다.

40) British Library. The British Library's Content Strategy 2013-15). <http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/index.html>
41) British Library. From Stored Knowledge to Smart Knowledge: The British Library's Content Strategy 2013-2015. <http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/british_library_content_strategy_2013.pdf>

다. 콘텐트 개발의 기본원칙

영국국립도서관의 콘텐트 전략 2013-15 보고서에서 12가지 주요 원칙을 제시하고 있다.

① 기본적으로 학문 분야와 주제에 관하여 콘텐트 개발 활동을 명시할 것이다. (주제별 콘텐트 개발의 우선순위는 영국 연구 기금의 우선권과 이용자의 필요, 사용, 요구, 국가적 공급의 틀을 반영할 것이다.)
② 각 분야 내에서 소수의 주제별 우선순위를 명시할 것이다. (2015년에 주제의 우선순위를 검토할 예정임)
③ 주제에 걸쳐 자료유형별로도 콘텐트 개발에 대해 설명할 것이다.
④ 법적 납본을 통해서 입수된 영국 출판물들은 콘텐트 개발의 근간이 될 것이다.
⑤ 연구 가치에 근거하여 콘텐트를 선정할 것이다.
⑥ 콘텐트를 연결하는 것이 더욱 중요해 질 것이다.
⑦ 분야 간(inter-)과 여러 전문분야에 걸친(multi-disciplinary) 연구를 지원할 것이다.
⑧ 문화유산 자료에 투자를 계속 할 것이다.
⑨ 입수예산에 대한 전략적 검토를 수행할 것이다.
⑩ 인쇄물에서 디지털자료로의 전환을 계속 할 것이다.
⑪ 큐레이션을 통해 콘텐트의 가치를 증대시키고, 지역사회를 통해 이용자들이 가치를 증대시키도록 북돋울 것이다.
⑫ 장벽이 없는 접근이 가능하도록 개발 할 것이다.

라. 주제 분야별 콘텐트 전략

영국국립도서관은 크게 예술과 인문학, 사회과학, 과학기술 및 의학의 세 분야로 나누어 콘텐트 전략을 수립하고 제공한다.

(1) 예술과 인문학 분야 콘텐트 전략

콘텐트 개발 시의 운영 지침을 제시한다. 자료의 형태나 언어 보다는 주제에 관해서 콘텐트 개발 전략을 명시할 것이며, 주제는 Arts and Humanities Research Council(AHRC)에 의해 개발된 대분류(History, Thought and Beliefs, Creative and Performing Arts, Culture and Heritage, Language and Literature, Area Studies)를 사용할 것이다.

(2) 사회과학 분야 콘텐트 전략

영국국립도서관의 사회과학 분야는 세부 주제로 Accounting & Finance, Law, Sociology를 포함한다. 주제별로 콘텐트를 개발 할 때의 우선순위와 그 선정기준을 명시한다.

주제별 우선순위를 정하는 3가지 기본 원칙으로

- 신규와 소규모 사업을 북돋워 주는 영국 연구기관, 정부 부처들의 요구,
- 수요,
- 가용한 자원들 - 재정적, 인적 모두

를 들고 있다.

현재 주제의 우선순위는

- Business, Management, IP and Economic policy
- Human Geography
- Law and Legal Studies
- Politics and International Studies
- Sociological & Cultural Studies
- Social Policy & Social Welfare
- Sociolinguistics
- Social Science Research Methods, including e-social science

이다.

(3) 과학기술 및 의학 분야 콘텐트 전략

과학기술 및 의학 분야의 세부 주제는 제한을 두지는 않지만, 다음과 같은 주제를 포함한다.

- Physical sciences e.g. maths, physics, chemistry
- Biosciences e.g. genetics, microbiology, systems biology
- Medical and health sciences e.g. medicine, allied health
- Environmental sciences e.g. geo and earth sciences, biodiversity
- Applied topics in engineering and technology e.g. biotechnology, materials science

각 주제별로 다르지만 콘텐트 수집 결정 시에 고려할 사항으로

- 법적 납본 유입을 통한 범위

- 연구자들과의 관련성
- 비용과 구입능력
- 사용성과 접근성
- 출판 경향

을 들고 있다.

전략 실행 시에 다음 요소들을 고려할 것이다.

- 비인쇄물의 법정 납본 규제 실행의 실현 가능성
- 자원의 가용성
- 현재 장서와 입수에 대한 지표

제5절 호주국립도서관(National Library of Australia : NLA)

Attorney General's Dept. 소속인 호주국립도서관은 호주에서 가장 규모가 큰 도서관으로 호주와 호주인에 대한 가장 많은 자료를 보유하고 있을 뿐 아니라 아시아-태평양 지역의 희귀본을 많이 소장하고 있다. 2012-13년 회계연도의 통계를 보면, 연간 예산이 6천5백7십만 달러였고, 이에 추가적으로 정부에서 도서관의 장서개발을 돕기 위해 9백80만 달러를 지원했다. 해당년도 총 지출은 7천5백2십만 달러였다. 단행본, 잡지, 신문, 필사자료, 그림, 사진, 악보, 지도, 웹사이트, 구술역사녹음자료와 민간전승녹음자료 등을 수집하고 1천만 개 정도의 자료를 보유하고 있다. 2012-13년 한해에 132,400개의 새로운 아이템을 수집했다. 호주국립도서관의 총장서의 92%가 온라인 목록으로 제공된다.[42]

1. 장서 보유 현황

<표 3-8> 호주국립도서관 장서 보유 현황

유형	보유량	출처/기준일
단행본 (마이크로폼, 전자매체, 단명자료 포함)	3,390,631	호주국립도서관 홈페이지 [43] (2014. 9.29)
연속간행물(구독)	37,594	
연속간행물(비구독)	168,625	
연속간행물 합계(신문 포함) -타이틀	206,219	
구술 역사 자료	21,137	
악보	226,468	
사진	945,426	
지도	701,898	
항공 사진	861,767	
디지털화된 아이템	228,945	
Manuscripts (metres) : 150 per metre	15,868	

42) National Library of Australia. National Library of Australia: Facts and Figures. <http://www.nla.gov.au/facts-and-figures>

43) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Statistics. <http://www.nla.gov.au/collections/statistics>

2. 장서개발정책 및 지침 44) 45)

호주국립도서관은 1901년 설립 이래 "국립도서관법 1960"에 의거 호주 관련 자료를 포괄적으로 수집해왔다. 기존의 장서정책을 개정하여, 2007년 호주국립도서관 장서개발정책을 발표하였다.46) 개정 시에 호주의 해외 전자자료47), 온라인 출판물과 웹사이트에 대한 정책을 추가하였다.

호주국립도서관은 홈페이지에 호주관련 자료 수집48)과 해외, 아시아와 태평양 자료 수집49)을 포함하는 장서개발정책을 도서관 홈페이지50)에 상세하게 제시하고 있다. 장서개발정책에는 호주국립도서관에서 호주와 해외의 자료를 수집하는 범위와 특성에 대해 정의하고 있다. 이 정책은 호주국립도서관의 자료수집 활동에 대한 지침을 관내 직원들, 다른 도서관, 독자들과 일반 대중들에게 제공한다.51) 장서개발정책과는 별도로 장서의 디지털화정책52)과 웹아카이빙을 포함하는 디지털보존정책53)에 대해서도 명시하고 있다.

호주국립도서관의 장서개발정책은 호주자료에 대한 정책과 해외자료에 대한 정책으로 구성되어 있다.

A. 호주자료의 수집 정책

호주자료의 수집 정책은 다음과 같이 구성되어 있다.

- 머리말

44) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-development-policy>
45) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책. 『국립중앙도서관 웹진』. <http://wl.nl.go.kr/?p=8368>
46) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책. 『국립중앙도서관 웹진』. <http://wl.nl.go.kr/?p=8368>
47) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Australian Electronic Resources. <http://www.nla.gov.au/collection-development-policy/australian-electronic-resources>
48) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Australian collecting. <http://www.nla.gov.au/content/collection-development-policy-australian-collecting>
49) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Overseas, Asian and Pacific collecting. <http://www.nla.gov.au/content/overseas-asian-and-pacific-collecting-policy>
50) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-development-policy>
51) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-development-policy>
52) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection digitisation policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-digitisation-policy>
53) National Library of Australia. National Library of Australia: Digital Preservation Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>

1. 서론
2. 호주의 장서 : 일반사항
3. 호주의 인쇄자료
4. 호주의 전자자료
5. 필사자료
6. 구술역사녹음자료와 민간전승녹음자료
7. 그림자료
8. 지도자료
9. 음악자료
10. 특별중점수집 : 무용

서론 부분에서 장서개발정책의 목적과 범위, 장서에 대한 접근, 장서의 보존, 자료의 폐기 및 보유에 대한 호주국립도서관의 의무와 지침을 명시하고 있다.

가. 장서개발정책의 목적

호주국립도서관의 장서개발정책에서는 호주와 해외 자료의 수집 범위와 성격을 정의하고, 도서관의 수집활동에 대해서 호주국립도서관 직원들, 다른 도서관들, 독자들, 일반대중에게 안내를 제공하는 것을 목적으로 한다. 호주자료의 수집 범위와 성격은 국립도서관법 1960(National Library Act 1960) 중 호주 자료에 관련하여 호주국립도서관의 법적 책무에 대한 실무적인 해석, 현 수집정책에 대한 공식적인 선언문, 직원들을 위한 실천 지침 등을 조건으로 정의한다.

나. 수집 범위

자료의 유형은 크게 인쇄자료, 원자료, 전자자료로 분류하고, 인쇄자료는 단행본, 연속간행물, 신문, 마이크로폼, 단명자료, 포스터를, 원자료는 필사자료와 사적 기록물, 그림, 구술역사녹음자료 및 민간전승 녹음이나 녹화자료를, 전자자료는 디지털화한 자료 사본들, 태생적인 디지털(born digital) 자료, 인쇄형태자료가 없는 웹사이트, 상업적으로 출판된 온라인 자료, 물리적 형태의 전자자료를 포함한다.

자료 선정 시에 주제영역, 지리적 적용범위, 비용, 자료의 물리적 특성, 지속적인 보존의 필요성, 기존 장서와의 관련성 등을 고려한다.

다. 호주의 인쇄자료에 대한 장서개발정책 54)

이 정책에는 호주의 인쇄자료의 정의와 언어, 수집 방법, 수집 시 고려사항이 포함된다. 호주의 인쇄자료는 호주 및 호주 영토 내에서 발행된 자료, 해외에서 발행된 것으로 저자가 호주인인 자료(저자가 호주 태생이거나, 호주에서 임시로 거주하거나 또는 망명자인 경우)와 해외에서 발행된 것으로 주제가 전체적으로 또는 대체로 호주에 관한 자료로 정의되어 있다.

또한, 인쇄자료의 특수 범주(광고자료, 달력 및 비즈니스 다이어리, 교과과정 자료, 출판금지자료와 기밀자료, 단명자료, 가족사자료와 족보자료, 정부간행물, 한정판자료와 예술가의 도서, 지역 연구자료, 장애인을 위한 자료, 마이크로자료, 복합매체키트, 다문화자료, 호주국립도서관의 출판물, 신문자료, 특허자료, 포스터, 소급자료, 연속간행물, 학위논문)에 대한 수집 지침을 제시한다.

라. 호주의 전자자료에 대한 장서개발정책 55) 56)

이 정책에서는 전자자료를 정의하고 물리적인 형태의 전자자원과 온라인 자원으로 나누어 수집의 지침을 제공한다.

물리적 형태의 전자자원은 물리적인 매체에 담겨 출판된 것으로, CD-ROM, DVD 등의 디지털 자료뿐만 아니라 카세트테이프와 비디오 등의 아날로그 전자자료를 모두 포함한다. 온라인 자료란 웹상에 또는 이메일과 같은 일부 다른 수단에 의해 인터넷상에 배포된 디지털 자료이다.

(1) 물리적인 형태의 전자자원

물리적 형태의 전자자원은 청소년과 수업자료를 제외하고 포괄적으로 수집한다. 이 경우에 호주에 관한 주제이고 어느 정도 깊이 있게 다루는 출판물은 대표 견본으로 수집할 것이다. 인쇄자료와 물리적 형태의 전자자원이 모두 존재하면, 인쇄자료를 우선적으로 수집한다.

---

54) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책②.
<http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-05-30-04.pdf>

55) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Australian Electronic Resources.
<http://www.nla.gov.au/collection-development-policy/australian-electronic-resources>

56) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책②.
<http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-05-30-04.pdf>

(2) 온라인 자원 [57]

호주국립도서관은 선정된 호주의 온라인 자원을 호주의 웹 아카이브인 판도라[58]에서 수집하고 보존한다. 호주국립도서관은 호주내의 여러 기관들과 협력하여 자료를 수집한다. 각 참여기관은 자체 선정지침[59]을 충족시키는 온라인 출판물을 선정하고 보존한다.

호주국립도서관은 온라인 자원을 출판사의 허가를 받아 출판사의 웹사이트에서 복제하여 자체 웹 아카이브에 그 복제본을 보존한다.

호주국립도서관은 광범위하게 사회적, 정치적, 문화적, 과학적, 경제적으로 중요한 자료, 호주와 관련 있는 자료, 호주인 작가가 생산한 온라인 자원을 수집하고 보존한다. 선정 시에 신뢰할 수 있는 내용, 연구가치, 시사문제, 혁신적이거나 뛰어난 자료와 같은 화젯거리나 관심거리 등을 고려한다. 일반적으로 온라인자원과 정확하게 동일한 인쇄물이 있는 경우 인쇄물을 수집한다.

고등교육기관의 온라인 출판물, 발표회의 자료집과 전자저널 등은 우선적인 수집대상이 된다.

(3) 디지털화된 자원

호주국립도서관은 디지털화 정책(Digitisation Policy)에 따라 선정한 콘텐츠를 디지털화 사본을 만들어 저장하고, 그 목록을 작성하여 호주국립도서관의 목록을 통해서 접근이 가능하도록 하는 디지털화 프로그램을 운영한다. “그림자료, 지도자료, 낱장악보자료, 구술역사녹음자료 및 민간전승녹음자료, 자체 장서에서 선정된 필사자료와 신문 등의 새롭고 영구적인 디지털 사본을 생산하는 것에 초점”을 두고 있다 (국립중앙도서관 2008b).

57) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책②. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-05-30-04.pdf>
58) 호주의 웹 아카이브 Pandora. <pandora.nla.gov.au/index.html>
59) 호주의 웹 아카이브 Pandora. Selection Guidelines. <http://pandora.nla.gov.au/guidelines.html>

B. 해외자료에 관한 장서개발정책 60) 61) 62) 63)

호주국립도서관은 호주 학계의 연구를 지원하기 위해 아시아와 태평양지역학 분야의 자료를 수집하고 있다. 정치, 정부, 국제업무, 경제, 인문학, 예술, 과학과 기술의 광범위한 동향 등 해외 발전에 기반을 둔 일반적인 연구를 지원할 목적으로 해외 자료를 수집한다. 호주국립도서관의 해외 장서는 사회과학과 인문학에 강점이 있으며, 대부분의 주제 분야에 걸쳐 기본적인 최신정보를 제공하는데 집중하고 있다.

자료 수집의 범주, 수집하는 자료의 형태와 언어에 대한 지침을 제공한다. (국립도서관이 도서, 저널 및 신문 등과 같은 해외인쇄출판물을 지속적으로 수집하지만, 전자자료는 수집전략에서 현재 중점을 두는 부분이다. 이러한 전자자료들은 인쇄형태로 수집되는 것보다는 훨씬 더 광범위한 정보에 접근을 허용하며 강화된 검색 가능성을 제공한다. 해외출판물에 대한 더 큰 수준의 전자적인 접근으로 나아가면서, 국립도서관은 기존 장서에 대한 강점과 장서개발정책에서 식별된 우선순위를 토대로 할 것이다. 적합한 출판물을 인쇄 형태로 수집하는 것보다 전자적인 접근을 제공할지를 결정할 때, 전자자원의 선정과 접근에 대한 지침(Guidelines for the Selection of and Access to Electronic Resources)에서 설명된 조항을 고려한다.

해외자료에 대한 장서개발정책은 아시아(중국, 일본, 한국, 태국, 동남아시아, 남아시아)와 태평양 지역의 자료를 수집해 온 방법과 강점, 수집 지침을 제공한다.

해외자료에 대해서 주제 분야별 지침을 제공하고 있는데, 사회과학 분야는 인류학, 경제, 상업, 통신, 운송, 교육, 지리학, 저널리즘과 출판업, 법, 문헌정보학 자료와 일반적인 참고 자료, 경영(회계, 광고 홍보 포함), 군사학, 체육과 레크리에이션, 정치학, 심리학, 일반 행정, 사회학, 통계학으로 나누어 수집 범위와 방법, 강점 등을 제시한다.

인문과학 분야의 해외 자료는 예술과 건축학, 전기, 역사, 언어와 언어학, 문학, 공연예술, 철학, 종교로 구분하여 수집 범위와 방법, 강점 등에 대해 명시하고 있다.

과학 분야의 해외 자료에 대해 심층적으로 개발하는 것은 호주국립도서관의 목적은 아

60) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Overseas, Asian and Pacific collecting. <http://www.nla.gov.au/content/overseas-asian-and-pacific-collecting-policy>
61) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책④. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-06-30-04.pdf>
62) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책⑤. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-07-16-04.pdf>
63) 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책⑥. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-07-31-04.pdf>

니었고, 기본적인 정보요구를 충족시키기 위해 수집하며, 생명과학 분야 등 소수의 부가적이 강점 분야를 구축했다. 호주국립도서관이 과학 분야의 자료에 대해 광범위한 장서를 유지하려는 요구는 줄어들었다. 공학 및 기술 분야, 농업, 지구과학, 화학, 수학, 물리과학에 대한 수집에 대해서는 매우 간략히 기재하고 있다.

그 밖에 해외정부간행물과 국제기구, 해외 신문, 희귀본 수집에 대한 범위와 방법, 우선순위, 강점 등을 명시하고 있다.

해외 학술지에 대해서, 인쇄형태 보다는 디지털 형태로의 접근을 추구하는데, 인쇄형태와 디지털형태 모두 제공될 경우에 인쇄학술지의 구독을 선호할 것이다. 전자학술지는 개별 학술지별로 구매하거나 패키지형태로 구매할 것이다. 다른 패키지 사이에서 학술지가 중복 구독되는 것을 피할 것이다. 64)

C. 장서 디지털화 정책 65) 66)

호주국립도서관은 2008년에 「장서 디지털화 정책 2008」을 발표했는데, “연구자의 연구를 지원하고, 새로운 이용자층을 확대하고, 국립도서관의 교육, 출판, 전시 프로그램을 지원할 목적” (국립중앙도서관 2009b)으로 호주의 기록 문화유산에 관한 중요 콘텐츠와 손상되기 쉬운 낡은 매체의 콘텐츠를 디지털화하여 장기 보존하고 온라인으로 자료를 제공하기 위한 정책을 제시한다. 사진, 지도, 필사자료, 낱장악보, 단행본, 단명자료, 신문, 잡지, 녹음자료 등을 선정하여 호주국립도서관이 승인한 디지털화 표준에 의거하여 디지털화 한다. 디지털화된 자료는 검색도구에 의해 원자료에 연결되고, 온라인목록과 호주국립 서지데이터베이스를 통해 통합접근이 가능하다(국립중앙도서관 2009b).

대규모 장서 디지털화 프로젝트가 진행 중인데, 주립도서관, 자치주 도서관과 협력하여 국내 신문 전체를, 그 다음 단계로 잡지를 디지털화할 계획이다.

호주국립도서관의 장서 디지털화 정책은 장서를 디지털화하고 디지털 장서에 대한 접근을 제공하며 관리하는 방안에 대해 개괄적인 내용을 설명한다. 호주국립도서관 장서 디지털화 정책에서는 디지털화를 위해 선정된 기존 장서 자료의 범주와 디지털화하는 방

64) National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Overseas, Asian and Pacific collecting - Collecting scope and principles. <http://www.nla.gov.au/overseas-asian-and-pacific-collecting-policy/collecting-scope-and-principles>
65) 국립중앙도서관. 2009. 호주국립도서관 장서디지털화 정책. 『국립중앙도서관 웹진』. <http://wl.nl.go.kr/?p=11708>
66) 국립중앙도서관. 2009. 호주국립도서관 장서 디지털화 정책 - 번역문. 『국립중앙도서관 웹진』. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2009-04-30-04.pdf>

법에 대해서 설명한다. ‘직접복사서비스’를 통한 이용자의 장서 자료 요청시 디지털 복제본을 구매할 수 있게 한다. 주립도서관과 자치주도서관과 협력하여 호주신문디지털화프로그램(Australian Newspapers Digitisation)을 통해 호주의 역사적인 신문을 디지털화하고 있다. 또한, 장서 보존복제정책(Policy on Preservation Copying of Collection)에 따라 보존 목적을 위해 디지털화하도록 자료를 선정하여 보존한다. 공공프로그램과 전시, 출판, 문화행사, 교육활동과 같은 봉사활동을 지원하기 위해 장서 자료를 디지털화한다. 호주국립도서관의 디지털화 프로그램은 ‘Music Australia’, ‘Picture Australia’, ‘Australia Dancing’ 등과 같은 정보자원제공서비스를 위해 콘텐츠를 지원하고 제공한다. 호주국립도서관은 호주의 장서를 우선적으로 디지털화 하지만, 선정된 해외 장서 자료의 디지털화도 수행한다.(국립중앙도서관 2009c)

호주도서관 장서 디지털화 정책에서는 디지털화된 장서에 대한 접근을 위한 검색서비스 및 제공 시스템에 대해서 설명하고, 영구 식별자를 할당하여 이를 통해 디지털화된 장서에 있는 모든 자료를 영구적인 방식으로 인용할 수 있다고 설명하고 있다. 장서 자료는 디지털저장표준(Digitisation Capture Standards)에 따라 디지털화 된다고 기술하고 있다.(국립중앙도서관 2009c)

D. 디지털 보존 정책 67)

호주국립도서관은 도서관의 자료들을 보존하기 위한 디지털 보존 정책을 수립했다. 이 정책은 다음과 같이 명시되어 있다.

호주국립도서관의 디지털보존정책은 디지털장서들을 보존하고 디지털정보자원을 보존하기 위해 다른 이들과 협력하는 것에 대한 것이다. 이 정책은 도서관이 수집하는 모든 형태의 자료들에 적용되는 대단히 중요한 보존프로그램이다. 이 정책은 일반 보존 정책과 디지털 자원들을 만들고, 선정하고, 획득하고, 설명하고, 평가하는 방법과 관련한 다른 정책 문서들과 지침들과 함께 결합해서 읽어야만 한다. 68)

호주국립도서관의 보존의 역할은 호주의 출판된 또는 출판되지 않은 정보자원들의 국가적 장서를 개발하고 유지보수 해야 하며, 현재와 미래에도 가용하게 반드시 유지되도록 해야 하는 중요한 법적 책무가 있다. 호주국립도서관은 디지털 정보 자원의 수집과 보존 책무를 매우 중요하고 양이 증가하는 요소로서 인지하고 있다.

67) National Library of Australia. National Library of Australia: Digital Preservation Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>
68) National Library of Australia. National Library of Australia: Digital Preservation Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>

디지털 보존 정책에서 디지털 장서를 보존하는 방향을 제시하고 있는데, 보존할 자료의 범위를 명시하고, 접근성 보존에 대한 지침을 제공하고, 사용하는 모델과 표준에 대해서 명시한다. 디지털 보존 정책 구현시의 기본 원칙을 제시하고, 이 정책을 구현하기 위한 지침을 제공한다.

제4장 정보자원 개발정책 비교

본 연구에서 조사한 국립중앙도서관, 미국의회도서관, 영국국립도서관, 호주국립도서관, KISTI는 정보를 서비스할 대상과 목적에 따라 그 수집 범위 및 방법, 정책이 다르게 수립되어 있다. 또한, 지침을 제공하는 기준도 상이한데, 크게 수집방법별, 자료유형별, 주제별로 구분할 수 있고, 각 기관에서는 이들 중 선택하여 그 기준별로 지침을 제공하고 있다.

국립중앙도서관은 전 국민을 대상으로 다양한 분야에 대한 정보자원을 서비스해야 하므로 다양한 자료를 망라적으로 수집하고, 이를 위해 수집방법별, 자료유형별, 주제별로 수집방법, 우선순위, 선정기준 등의 지침을 상세히 제공하고 있다. 해외 주요 정보서비스 기관의 장서개발정책을 조사하고 취사선택하여 전 주제 분야, 자료유형별, 국내·외국자료별 수집 시의 정책을 수립하고 책자로 발간하였다.

미국의회도서관은 미국의회와 미국국민을 대상으로 서비스할 목적을 가지고 있으므로, 그 범위는 의회 및 연방정부의 업무 수행을 위한 자료와 미국 국민들과 관련된 자료, 미국인들이 관심 있어 하는 타문화 관련 정보 등을 중심으로 자료를 수집한다는 원칙하에 자료유형별, 주제별로 장서개발정책을 수립하여 제시하고 있다. 특히, 다른 기관들에 비해 다양하고 세부적인 주제(54개)별로 각각의 정책을 상세히 제공한다.

영국국립도서관은 전 국민을 대상으로 자료를 서비스할 목적으로 자료를 수집하는데, 수집방법별, 자료유형별로 장서개발 지침을 제공하고 있다. 또한, 정보환경의 디지털화에 따라 도서관이 실제 소유하지 않고 전자자료의 구독 등 연결만하는 자료를 포함하여 장서개발정책이라는 용어보다는 콘텐트 전략이라는 용어를 사용하기로 하고, 크게 세가지 분야(예술과 인문학, 사회과학, 과학·기술·의학)에 대해서 콘텐트 개발전략을 수립하여 제시하고 있다.

호주국립도서관은 도서관 직원들, 다른 도서관들, 독자들, 일반대중에게 도서관의 수집활동에 대해서 안내하기 위해 장서개발정책을 제공하고 있다. 호주 국내 자료와 외국, 아시아 태평양 지역 관련 자료를 중심으로 수집하고 서비스하고 있는데, 호주 국내자료에 대해서 크게 인쇄자료와 전자자료로 구분하고, 각각에 해당하는 자료유형별로 지침을 제공한다. 해외자료는 사회과학, 인문과학, 과학으로 주제를 크게 구분하고 각 대주제에 해당하는 세부주제별로 지침을 제시하고 있다.

KISTI는 상기 국립도서관들과는 다른 목적을 가지고 자료를 수집하고 개발하고 있다. 그 목적은 국내외 과학기술정보를 망라적으로 수집·축적하여 과학기술정보의 유통체제

를 구축하고 국가 아카이빙센터로서 국립과학기술도서관의 역할을 수행하는 것이다. 정보자원 개발의 기본원칙으로 OASIS(보존수집, 분담수집, 보완수집, 혼합수집, 완전수집)를 정하여 제시하고 있다. 이 원칙들은 국립중앙도서관의 장서개발정책의 기본원칙으로도 채택되었다. KISTI는 주제별, 유형별, 언어(국가)별, 기대(유효) 수명별 수집 범위를 지정하고 있다. KISTI의 정보자원개발 정책에서는 인쇄자료(학술지, 전문도서)와 전자자료(전자잡지, 인터넷 정보자원, 국가라이센스 및 공동구매 체결기준)로 나누어 자료유형별로 수집에 대한 지침을 제공한다.

국립중앙도서관과 미국의회도서관은 집서수준을 설정하고 자료구분별로 해당하는 집서수준을 제시한다. 특히 미국의회도서관은 자료유형별, 주제별 구분에 따른 지침에서 집서수준을 명시하고 있다. 국립중앙도서관, 영국국립도서관, 호주국립도서관은 국내와 해외자료를 구분하여 장서개발 지침을 제공하고 있고, 자료보존·관리에 대한 지침, 제적·폐기에 대한 지침도 제공한다. KISTI도 제적·폐기에 대한 지침을 제공한다. 이 네 기관은 국내외 관련 기관들과의 협동장서개발에 대한 지침을 명시하고 있다. 국립중앙도서관과 KISTI는 개발업무의 책임을 명시하고, 개정의 필요성과 시기에 대한 지침도 제공하고 있다. KISTI는 평가에 대한 지침도 제공한다.

본 보고서에서 국립중앙도서관, 미국의회도서관, 영국국립도서관, 호주국립도서관, KISTI의 정보자원 개발 정책들을 비교하는 요약 표(<표 5-1> 참조)를 작성하였는데, 각 기관들의 정책에 해당 항목이 명시되어 있는 것은 그 특징을 요약하여 표시하거나 "○"로 표시하였으나, 본 보고서의 작성을 위해 검토한 자료에서 명시되어 있지 않은 내용은 다른 자료에 포함되어 있을 수 있으므로 빈칸으로 남겨 놓았다. 추후 자료가 검색 될 경우에 수정·보완해 나갈 것이다.

<표 4-1> KISTI와 주요 정보서비스 기관의 정보자원 개발 정책 요약

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
1. 장서개발정책의 목적	장서개발과 보존관리를 위한 기본틀 제공, 우선순위 제시, 주제·언어·유형별로 선택기준 설정하여 미래의 장서개발을 위한 일관성과 견고한 기초를 확립하는 것	미국의회 뿐만 아니라, 미국정부, 학계, 일반대중을 위해 봉사하는 책무를 지원	도서관 직원들과 이용자들에게 앞으로 콘텐트를 어떻게 입수할지에 대한 명확한 지침 제공 - 자료를 선정하는 이유와 앞으로 자료를 선정할 때의 기본원칙들을 설정하여 제시	호주와 해외 자료의 수집 범위와 성격을 정의. 도서관의 수집 활동에 대해서 직원들, 다른 도서관들, 독자들, 일반대중에게 안내를 제공	정보자원 개발업무의 제도적인 실천을 성문화함으로써, 합리적인 선정 및 폐기의 기준을 설정하고, 주제별 장서구성, 자원개발 원칙 등에 대한 내부적 합의를 도모하며, 객관적이고 공정한 정보자원 개발전략을 대내외에 천명하려는 것
2. 기본방향/원칙	• 이념적 기조 (국가대표도서관,납본도서관, 보존도서관,디지털도서관) • 정책의 범위 (자료선정에서 제적·폐기까지) • 대상자료의 범주 (하이브리드형 정보자료=아날로그+디지털) • 자료개발방법 (전통적 수집방법+디지털 장서개발) • 장서개발 수준 (국가장서로서의 중요성 및 수집강도의 자료유형별, 매체별, 주제별 기호화) • 수혜집단	• 의회 및 연방정부 관리자들이 업무 수행을 위해 필요한 모든 단행본과 기타 자료들을 소장하고 있어야 함. • 미국 국민들의 삶과 업적을 기록한 모든 단행본과 기타 자료들을 원본과 사본에 상관없이 소장하고 있어야 함. • 유용한 형태의 자료, 타문화에 대한 기록, 과거와 현재에 대한 기록을 소장하고 있어야 함. 미국인들이 현재 관심을 갖고 있는 타문화 및 타문화 사람들에 대한 전체적, 서면기록 자료를 원본과 사본에 상관없이 소장하고	"장서개발정책" 보다는 "콘텐트 전략"이라는 용어를 사용(도서관이 실제 소유하지 않고 전자자료의 구독 등 연결만 하는 자료들을 포함하므로) 3개 분야에 대한 콘텐트 개발에 대해 명시 • 예술과 인문학 • 사회과학 • 과학, 기술, 의학		• 보존 수집(Archiving Collection) • 분담 수집(Sharing Collection) • 보완 수집(Back-up Collection) • 혼합 수집(Hybrid Collection) • 완전 수집(Perfect Collection)

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
	(목표집단의 주제별 차등화) • 벤치마킹 (주요 국가도서관 장서개발정책의 취사선택) * 수집단계와 우선순위 1. 보존수집(Archiving Collection) 2. 완전수집(Perfect Collection) 3. 혼합수집(Hybrid Collection) 4. 보완수집(Back-up Collection) 5. 분담수집(Sharing Collection)	있어야 함.			
3. 수집 대상 및 범위	국가장서 또는 국가문헌을 개발·제공·보존하는데 유용한 아날로그 자료 및 디지털 정보자원으로서 지식문화 유산적 가치, 교육학술적 가치, 연구개발 활동에 필요할 뿐만 아니라 잠재적 이용가능성이 있는 일체의 정보자료			**호주 국내자료** • Published print materials (monographs, serials, newspapers, ephemera, music scores and sheet music) • microforms • manuscripts and private archives • pictures (paintings, drawings, prints, posters and photographs) • maps (atlases and sheet maps) • oral history and folklore recordings • electronic resources	• **주제별 수집 범위** - 과학기술분야 연구에 필요한 모든 주제 포괄 - 과학·기술·의학·경영 분야 중심 • **유형별 수집 범위** - 모든 유형의 과학기술정보 자료 - 국내외 학술지 중심 - 회색문헌의 수집에 노력 • **언어(국가)별 수집 범위** - 주요 과학기술 선진국에 대한 핵심정보 자원 수집 - 영어, 일본어 자료 우선 수집 - 중국어 자료 수집 강화

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
				해외, 아시아 태평양 자료 • monographs, maps, serials and newspapers • multimedia, pictorial works, ephemera and websites for some Asian countries	- 독일어, 프랑스어, 러시아어 자료 계속 수집 • **기대(유효) 수명별 수집 범위** - 장기이용이 요구되는 자료는 인쇄매체를 우선 수집 - 기대수명이나 변동주기가 짧은 분야는 전자매체 적극 활용
4. 집서 수준	1. 최소수준(Minimal level) 2. 기본정보수준(Basic Information level) 3. 학습교육지원수준(Study or Instructional Support level) 4. 연구수준(Research level) 5. 망라적수준(Comprehensive level)	0. Out-of-Scope 1. Minimal Level 2. Basic Information Level 3. Instructional Support Level 4. Research Level 5. Comprehensive Level			
5. 장서 개발 정책/지침					
5.1 수집방법별	• 납본 • 구입 • 수증 • 국제교환·기탁 • 기타(매체변환, 영인 제작 등의 복제)		• legal deposit • purchased acquisitions • voluntary deposit • donation and exchange	• legal deposit • purchase (policy 명시 안됨) • donation (policy 명시 안됨)	

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
5.2 자료유형별	• **국내 자료** **일반자료** (일반도서,참고도서,연속간행물,정부간행물,회색문헌(학위논문,연구 및 조사 보고서,학술대회의 세미나 자료,회의자료 등),가제식 자료,규격과 특허,지도자료,사진자료,악보,마이크로형태 자료,시청각 자료) **특수범주 자료** (고문헌, 영인 복제 자료,어린이·청소년 자료, 장애인 대체자료, 단명자료) **전자자료** (오프라인, 온라인, 인터넷) • **외국 자료** **일반자료** (일반도서,참고도서,연속간행물,정부간행물,회색문헌(학위논문,연구 및 조사 보고서,학술대회의 세미나 자료,회의자료 등), 지도자료 **특수범주 자료** (고문헌, 어린이·청소년 자료,장애인 대체자료, 다문화자료)	• Cartographic and Geospatial Materials • Dissertations and Theses • Ephemera • Government Publications - Foreign • Government Publications - United States • Manuscripts • Moving Image Materials • Newspapers - Foreign • Newspapers - United States • Periodicals of General Content • Sound Recordings and Radio • Standards • Technical Reports, Working Papers and Preprints	• printed publications • websites and electronic publications - Handheld media - Websites and web pages - E-Journals - E-Books - Electronically published news and magazines • Serials • Books • The conference collections • Reports, Conferences and Theses • Microform research collections • Music scores (sheet music) • Newspapers • Official Publications • Oriental material • Patents • Reports • Russian and East European material • Theses	• **국내 인쇄 자료** Advertising Artists' Books Calendars and Diaries Educational Curriculum Materials Embargoed and Restricted Access Publications Ephemera Family History and Genealogy Government Publications Limited Editions Materials for People with Disabilities Microforms Mixed Media Kits Newspapers Patents Posters Retrospective (Out of Print) Material Serials Theses • **국내 전자 자료** - Physical format electronic resources - Online resources	**인쇄자료** • 학술지 • 전문도서 **전자자료** • 전자잡지 • 인터넷 정보자원 • 국가라이센스 및 공동구매 체결기준

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
	전자자료 (오프라인, 온라인, 인터넷)			• Manuscripts • Oral history and folklore recordings • Pictures • Maps • Music • Dance	
5.3 주제별	총류 철학 종교 사회과학 자연과학 기술과학 예술 언어 문학 역사 * 각 주제별로 집서수준(1-5단계)을 명시함.	54개 주제별로 별도의 지침 제공 * 추가지침 제공 Book Jackets Electronic Resources Lesser Known Languages Microforms -- Quality Non-library Materials Web Archiving	• Arts and Humanities • Social Sciences • Science, Technology and Medicine	**해외 자료** • 사회과학 인류학; 경제,상업,통신,운송; 교육; 지리학; 저널리즘과 출판업; 법; 경영; 군사학; 체육과 레크리에이션; 정치학; 심리학; 일반행정; 사회학; 통계학 • 인문과학 예술과 건축학; 전기; 역사; 언어와 언어학; 문학; 공연예술; 철학; 종교 • 과학 공학 및 기술; 농업; 지구과학; 화학,수학,물리과학	
5.4 국내·해외 정책/지침 구분 명시	○		○	○	

구분	국립중앙도서관	미국의회도서관	영국국립도서관	호주국립도서관	KISTI
5.5 자료 보존·관리	○		○	○	
5.6 평가					○
5.7 제적·폐기	○		○	○	○
5.8 협동장서개발	* 각국의 주요 국가도서관(미국의회도서관, 영국국립도서관, 프랑스국립도서관, 캐나다국립도서관, 호주국립도서관, 일본국립국회도서관 등)과 상호협력 * 국내 주요 도서관과 협의체 및 시스템을 구축, 정보자원을 공동 또는 분담형태로 개발, 공유		○	○	협력기관과의 자료 교환 협력기관과의 공동 활용
5.9 개발업무의 책임	○				개발업무의 책임 자문위원회 운영
5.10 개정	수정·보완의 필요성 및 시기				개정의 필요성 및 시기

제5장 결론

KISTI는 2003년 정보자원 개발 정책의 수립 이후, 정보환경의 변화에 따라 국가차원의 자원개발 전략 연구, 해외 인쇄학술지 수집에 대한 당위성 확보를 위한 연구, 정보서비스 고도화를 위한 정보자원 개발 및 아카이빙 전략 수립, 디지털 정보자원 개발 및 서비스에 대한 연구 등 KISTI의 정보자원 개발에 대한 원칙 및 개발방안에 대한 다양한 연구들을 수행하여 왔다. 많은 연구들이 진행되어 왔음에도 불구하고, 2003년 정보자원 개발 정책을 수립한 이후에 10년 이상의 기간 동안 환경변화를 고려한 정책 개정은 단 한 차례도 이루어지지 않았다. 정보자원을 개발할 때마다 실무자들이 당시의 상황에 적합하다고 판단하는 방법으로 선정기준과 원칙을 정하고 이에 따라 자료를 선정하고 구매하는 방법으로 진행되어 왔다. 이러한 방법이 급변하는 환경에 효율적인 방법일 수도 있겠으나 국가 과학기술정보센터로서의 역할을 수행하는 국가기관인 KISTI로서 현재 정보자원 개발업무 수행에 필요한 구체적인 기준을 성문화하고 이를 기반으로 객관적이고 공정하게 정보자원을 개발 할 수 있도록 하는 것이 바람직할 것이다. 이에 본 연구에서는 현 상황에 부합하는 정보자원 개발 정책을 마련하는 기초자료로 활용하기 위해 국내외 주요 정보서비스 기관들의 정보자원 개발 정책의 현황을 조사하였다. 특히, 정보환경의 디지털화에 따라 학술정보의 가장 핵심인 전자학술지에 대한 지침을 상세히 살펴보았다.

2003년 수립된 현 KISTI의 정보자원개발 정책을 개정하거나, 또는 현실에 적합한 새로운 정책을 마련하는 것이 합리적인가를 판단하고, 새로운 버전의 정보자원 개발 정책을 수립하기 위해서는 본 연구에서 조사한 다른 기관들의 정책들을 바탕으로, 그 구성요소와 각 요소들의 내용을 세밀하게 비교·분석하여 KISTI의 서비스 대상과 목적에 부합하도록 재구성해야 할 것이다. 급변하는 디지털 정보환경에서 최적의 정보서비스를 제공하기 위한 합리적인 정보자원 개발 정책이 필요한 시점이다. 본 연구에서 조사한 내용들이 향후 KISTI의 새 정보자원 개발 정책을 수립하고, KISTI가 좀 더 합리적이고 안정적으로 정보자원을 개발 할 수 있는 업무환경을 제공하는데 도움이 되었으면 한다.

본 연구에서 주요 정보서비스 기관 중에 4개국의 국립도서관의 장서개발정책을 조사하였는데, KISTI와 비슷한 성격의 해외 정보서비스 기관들(CISTI, JST 등)의 정책들이 공개되어 있지 않아서 기관의 목적이 다소 다르지만 장서개발정책을 공개하고 있는 국립도서관에 대해서만 본 보고서에서 다루었다. 향후 KISTI의 정보자원 개발 정책의 개정 시에 참고 자료로 활용하기 위해 본 보고서에서 다루지 않은 다른 기관들에 대해서 추가 조사를 하는 것이 바람직 할 것이다.

참고 문헌

[1] 곽승진 외. 2011. 과학기술분야 디지털 콘텐츠의 아카이빙 정책 연구. 『정보관리연구』. 42(4): 115-136.

[2] 국립중앙도서관. 2014. 디브러리(국립중앙도서관 지식정보 통합검색). Retrieved 2014.10.08.: [online] [cited 2014.10.08.] <http://www.dibrary.net/mains/main/1.do>

[3] 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책. 『국립중앙도서관 웹진』. <http://wl.nl.go.kr/?p=8368>

[4] 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책 - 번역문, 호주국립도서관 장서개발정책②. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-05-30-04.pdf>

[5] 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책 - 번역문, 호주국립도서관 장서개발정책④. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-06-30-04.pdf>

[6] 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책 - 번역문, 호주국립도서관 장서개발정책⑤. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-07-16-04.pdf>

[7] 국립중앙도서관. 2008. 호주국립도서관 장서개발정책 - 번역문, 호주국립도서관 장서개발정책⑥. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2008-07-31-04.pdf>

[8] 국립중앙도서관. 2009. 미국의회도서관의 디지털장서개발정책 - 번역 전문. 『국립중앙도서관 웹진』. Vol. 36, 5월 29일. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2009-05-30-04.pdf>

[9] 국립중앙도서관. 2009. 호주국립도서관 장서 디지털화 정책. 『국립중앙도서관 웹진』.<http://wl.nl.go.kr/?p=11708>

[10] 국립중앙도서관. 2009. 호주국립도서관 장서 디지털화 정책 - 번역문. <http://wl.nl.go.kr/wp-content/uploads/2013/08/2009-04-30-04.pdf>

[11] 국립중앙도서관. 2011. 『국립중앙도서관 장서개발정책』. 서울.

[12] 김혜선. 2012. 『대학도서관의 외국학술지 구독 영향요인 연구』. 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원 문헌정보학과.

[13] 대통령 소속 도서관정보정책위원회. 2008. 『도서관발전종합계획(2009-2013)』. pp. 34. 발간등록번호(13-1371019-000001-13). 서울.

[14] 미래창조과학부. 과학기술기본법 시행령 [시행 2014.6.29.] [대통령령 제25393호, 2014.6.25., 타법개정] <http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=155863&efYd=20140629#0000>

[15] 신은자. 2001. 구독취소에 따른 전자자널 컨텐츠의 소실에 관한 연구. 『제8회 한국정보관리학회 학술대회 논문집』, 255-258.

[16] 신재민, 곽승진. 2013. 디지털 콘텐츠 아카이빙 정책수립을 위한 문헌 및 사례 고찰. 『사회과학연구』. 24(1): 305-330.

[17] 윤희윤. 2006. 『학술연구정보서비스(RISS)가 연구성과에 미치는 기여도 평가 및 핵심지표 개발』. 서울: 한국교육학술정보원.

[18] 이혜진 외. 2009. 『KISTI 정보자원 개발 방안 - 인쇄학술지를 중심으로』. 서울: 한국과학기술정보연구원.

[19] 최희윤 외. 2005. 『디지털환경의 과학기술 정보자원 개발』. 서울: 한국과학기술정보연구원.

[20] 한국과학기술정보연구원. 2003. 『정보자원개발정책』.

[21] 한국과학기술정보연구원. 2010. 『디지털 정보자원 개발 및 서비스 TFT 활동보고서』.

[22] 한국과학기술정보연구원, 2014. 『과학기술 콘텐트 구축 및 유통 - 정보서비스센터 2014』

[23] 황혜경, 최호남, 윤희윤. 2009. 『국가 과학기술 진흥을 위한 KISTI의 전략적 정보자원 개발방안』. 최희윤, 노경란 공편. KISTI 지식리포트. 제3권. 대전: 한국과학기술정보연구원.

[24] 황혜경, 최호남, 윤희윤. 2009. 『국가 과학기술 진흥을 위한 KISTI의 전략적 정보자원 개발방안』. 최희윤, 노경란 공편. 제3권: 8. 대전: 한국과학기술정보연구원. 재인용: King, W., et. al. 2009. "Scholarly journal information-seeking and reading patterns of faculty at five US universities." *Learned Publishing*, 22(2): 126-144.

[25] 황혜경 외. 2010. 『과학기술정보의 아카이빙 체제 구축』. 최희윤, 노경란 공편. 제9권. 대전: 한국과학기술정보연구원.

[26] Association of Research Libraries. 2006. *ARL Statistics 2004-05*. Washington, D.C.

<http://www.libqual.org/documents/admin/2012/ARL_Stats/2004-05arlstats.pdf>

[27] British Library. 2014. British Library. *British Library Annual Report and Accounts 2013/14*. <http://www.bl.uk/aboutus/annrep/2013to2014/annual-report2013-14.pdf>

[28] British Library. The British Library' s Content Strategy 2013-15). <http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/index.html>

[29] British Library. British Library(Facts and figures). <http://www.bl.uk/aboutus/quickinfo/facts/>

[30] British Library. From Stored Knowledge to Smart Knowledge: The British Library' s Content Strategy 2013-2015. <http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/contstrat/british_library_content_strategy_2013.pdf>

[31] Caroline Brazier. 2013. "born.digital@british.library: the opportunities and challenges of implementing a digital collection development strategy." *IFLA WLIC 2013*, 2013.7.19. <http://library.ifla.org/222/1/198-brazier-en.pdf>

[32] Dykeman, Amy. 1996. "Digitizing America' s heritage." *Library Acquisitions*, 21(1): 79-81.

[33] Hogan, Tom. 2001. "Drexel University moves aggressively from print to electronic access for journals." *Computers in Libraries*, May: 22-26.

[34] Keyhani, Andrea. 1998. "Creating an Electronic Archive: Who should do it and why?" *The Serials Librarian*, 34(1/2): 213-223.

[35] Keyhani, Andrea. 1999. "Coping with the digital shift: Four of the theoriest issues." *The Serials Librarian*, 36(1/2): 149-162.

[36] Library of Congress. 2014. *The Annual Report of the Librarian of Congress for 2013.* <http://www.loc.gov/portals/static/about/reports-and-budgets/documents/annual-reports/fy2013.pdf>

[37] Library of Congress. Collection Development and Policies. <http://www.loc.gov/acq/devpol/>

[38] Library of Congress. Introduction to Collections Policy Statements. <http://www.loc.gov/acq/devpol/cps.html>

[39] Library of Congress. Library of Congress Collections Policy Statements (Agriculture). <http://www.loc.gov/acq/devpol/agri.pdf>

[40] Library of Congress, Library of Congress Collections Policy Statements Supplementary Guidelines – Electronic Resources. <http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicresources.pdf>

[41] Library of Congress, Library of Congress Collections Policy Statements Supplementary Guidelines - Web Archiving. <http://www.loc.gov/acq/devpol/webarchive.pdf>

[42] Library of Congress. Library of Congress Fascinating Facts. <http://www.loc.gov/about/fascinating-facts/>

[43] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-development-policy>

[44] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Australian collecting. <http://www.nla.gov.au/content/collection-development-policy-australian-collecting>

[45] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy – Australian Electronic Resources. <http://www.nla.gov.au/collection-development-policy/australian-electronic-resources>

[46] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy - Overseas, Asian and Pacific collecting. <http://www.nla.gov.au/content/overseas-asian-and-pacific-collecting-policy>

[47] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Development Policy – Overseas, Asian and Pacific collecting – Collecting scope and principles. <http://www.nla.gov.au/overseas-asian-and-pacific-collecting-policy/collecting-scope-and-principles>

[48] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection digitisation policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/collection-digitisation-policy>

[49] National Library of Australia. National Library of Australia: Collection Statistics. <http://www.nla.gov.au/collections/statistics>

[50] National Library of Australia. National Library of Australia: Digital Preservation Policy. <http://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>

[51] National Library of Australia. National Library of Australia: Facts and Figures. <http://www.nla.gov.au/facts-and-figures>

[52] Russell, Kelly. 2000. "Digital preservation and the Cedars project experience." *The New Review of Academic Librarianship*, 139-154.

부 록

KISTI 정보자원개발정책 (2003)

의안번호	제1호
접수년월일	2003. 11. 14

의결안건

개발정책(안)

제2003-3회 도서·편집위원회 안건

제 출 자	위 원 장
제출년월일	2003. 11. 14

1. 의결주문

○ 정보자원 개발정책(안)을 원안대로 승인함.

2. 제안사유

○ 기관통합 이후 변화된 경영환경을 반영한 새로운 자원개발정책이 필요하고, 2001년 기관평가에서 자료수집의 구체적인 기준 및 원칙의 제정을 권고 받은 바 있으며, 예산의 효율적 집행을 위한 자료수집 원칙, 범위, 선정, 폐기기준이 필요해 이를 제정하여 관련업무의 수행을 체계화하기 위함.

3. 제안내용

○ 첨부물 참조

정보자원개발정책

2003. 11

한국과학기술정보연구원

한국과학기술정보연구원은 우리나라 과학기술 정보유통의 책임기관으로서, 국가과학기술정보센터의 역할에 부합하는 합리적인 정보자원 개발전략을 수립하기 위하여, 정보자원의 수집원칙과 범위, 평가방식, 집행절차 등 일관된 업무 수행에 필요한 구체적인 기준을 명시하는 정보자원개발정책을 제시하고자 한다.

본 정책문은 정보자원 개발업무의 제도적인 실천을 성문화함으로써, 합리적인 선정 및 폐기의 기준을 설정하고, 주제별 장서구성, 자원개발 원칙 등에 대한 내부적 합의를 도모하며, 객관적이고 공정한 정보자원 개발전략을 대내외에 천명하려는데 그 목적이 있다.

본 정책문에서 명시하는 '정보자원(Information Resources)'은 학술활동 및 연구개발에 필요하고 이용되는 일체의 정보자료를 지칭한다. 구체적으로 도서·연속간행물·보고서·학위논문·규격자료·특허자료 등의 전통적인 인쇄자료, 마이크로필름· 카세트 등의 시청각자료, CD-ROM· DVD· 디스켓·테이프 등의 자기장치에 고정된 패키지계 전자자료, 전자잡지·온라인 DB·웹정보자원 등의 네트워크계(온라인) 전자출판물을 포함한다.

1. 한국과학기술정보연구원의 임무

한국과학기술정보연구원은 국가 과학기술 지식정보 인프라에 대한 연구 개발 및 서비스체제를 확립하여 국가 과학기술 진흥과 산업의 발전 및 국민복지 증진에 기여함을 목적으로 한다. 본 연구원의 정관 제2조에 명시된 임무는 다음과 같다.

○ 과학기술 및 이와 관련된 산업정보의 종합적인 수집 분석 관리
○ 정보관리 및 유통에 관한 기술 정책 표준화 등의 전문적 조사 연구
○ 과학 및 산업기술 연구개발 인프라의 체계적인 구축 운영

2. 정보자원 개발의 목적

한국과학기술정보연구원은「과학기술기본법시행령」제40조 제8항에 규정된 국가과학기술정보센터의 역할을 수행하고 있다. 국내외 과학기술 및 산업분야 연구정보자료를 수집하고 관리하는 전담기관으로서 KISTI 정보자원 개발의 목적은 다음과 같다.

-국내외 과학기술정보의 국가적 유통 거점으로서 과학기술정보 확산을 위한 포털체제를 구축하고, 정보자원의 접근성과 가용성을 높이는 과학기술정보 유통의 게이트웨이로서, 연구개발의 생산성과 국제경쟁력을 지원하는 국가 과학기술정보 유통의 허브 역할을 수행한다.

-국내 생산 과학기술정보를 망라적으로 수집·축적하여 국가 지식 유산을 보존하고 후대에 전승하는 국가 아카이빙센터로서 국립과학기술도서관의 역할을 수행한다.

-해외 과학기술정보를 체계적으로 입수하여 학계 및 산업계의 연구활동과 기술개발을 지원함으로써, 국가적 정보비용을 절감하고, 선진국의 정보패권주의에 능동적으로 대처할 수 있도록 정보자료의 부존자원화와 공동 활용 체제를 구축한다.

-국내 과학기술산업분야 연구자 및 기술개발자들의 실질적인 정보수요를 반영하고, 국가적 전략 육성분야인 IT, BT, NT, ST, ET, CT 등의 정보자원에 대한 선행 투자를 통하여, 21세기 과학기술강국의 지식정보 데이터뱅크로서 국가 지식정보자원 개발을 선도한다.

3. 정보자원 개발의 기본 원칙

한국과학기술정보연구원의 정보자원 개발은 다음과 같은 기본원칙을 갖는다.

3.1 보존 수집(Archiving Collection)

-국가지식정보센터로서 수집 자원의 문화적 전승임무를 효율적으로 수행하고, 선진각국의 정보 상품화와 저작권 강화 정책에 능동적으로 대비하는 지식정보의 부존자원화를 이룩하기 위하여, 수집자원은 가능한 실물자료를 원칙으로 1차 자료를 최대한 확보하도록 한다.

3.2 분담 수집(Sharing Collection)

-국내 유관기관간의 공유협력기구를 통해 자원개발의 중복 수집을 최소화하고 개발이익을 극대화할 수 있도록 협력기관들 간 주제 및 매체별 분담 수집과 전자자료 공동구매를 추진한다.

3.3 보완 수집(Back-up Collection)

-국내 과학기술정보기관이 소장하고 있는 정보자원 로드맵 분석을 통해 회색문헌을 중심으로 수집이 어려운 희귀자료, 고가자료, 과거자료, 결호 자료 등 국내 미보유자료를 우선하여 확충한다.

3.4 혼합 수집(Hybrid Collection)

-입수비용, 이용도, 접근 및 검색의 편의성, 보존원칙 등을 고려하여 수집하되, 핵심자료는 인쇄자료를 우선하고 이용도가 낮은 자료는 전자자료 패키지를 제공하는 방식으로, 인쇄매체와 전자매체를 적절히 혼합함으로써 소장과 접근의 균형을 유지한다.

3.5 완전 수집(Perfect Collection)

-학술지의 특성상 영속성 유지가 바람직하므로, 입수가 중단된 결호(Back Issues)의 보충, 관리 및 이용에 따른 오·파손 자료의 교체 등을 통하여 소장의 완전성을 지향한다.

4. 정보자원 수집의 범위

4.1 주제별 수집범위

-과학기술분야 연구개발 활동에 필요한 모든 주제를 포괄하되, 과학·기술·의학·경영 분야(STMB)를 중심으로 수집한다. 국내자료는 망라적으로 전량을 수집하고, 해외자료는 핵심학술지를 우선적으로 수집하며, 학제적 및 주변적 자료는 국내 유관기관 간의 중복소장을 최소화하여 수집한다.

4.2 유형별 수집범위

-과학기술정보를 수록한 모든 유형의 정보자료를 대상으로 한다. 국내외 학술지를 중심으로 회의록자료, 기술보고서, 연구보고서, 특허자료, 규격 자료, 정부간행물, 해외공관자료, 전문도서, 학위논문, 인터넷 정보자원, 국내외 DB 등을 수집하며, 특히 회색문헌의 수집에 노력한다.

4.3 언어(국가)별 수집범위

-과학기술분야 최신 및 첨단 정보에 대한 체계적인 수집을 위해, 정보 생산 비중이 높은 국가를 우선하여 주요 과학기술 선진국에 대한 핵심 정보자원 수집을 강화한다.

-특히 해외 정보자원 중 국내이용자 선호가 높은 영어자료와 일본어자료를 우선하여 집중 수집한다. 그밖에 과학기술 정보유통에 비중이 늘고 있는 중국어자료 수집을 강화하고, 독일어, 프랑스어, 러시아어 자료 등의 수집을 계속한다.

4.4 기대(유효)수명별 수집범위

-정보자원의 기대수명에 대한 연구결과를 적극 활용하여, 학문 분야별 자원개발에 적용하도록 한다. 정보자원의 효율적 관리를 위하여, 장기 이용이 요구되는 자료일수록 보존관리를 위해 인쇄매체를 우선하여 수집한다.

-자료의 기대수명이나 주제의 변동주기가 짧은 분야일수록 온라인DB등의 전자매체를 적극 활용하도록 한다.

5. 정보매체별 수집원칙

-실물소장이 가능한 정보매체를 우선적으로 수집하여 국가의 부존자원화 전략을 구현하되, 인쇄매체와 전자매체를 적절히 조화하여 접근과 소장을 최적화하는 혼합형 정보자원개발을 추구한다.

-한정된 비용으로 최대의 정보서비스를 제공하기 위해서는, 실물소장과 원격접근의 상보적 관계를 활용하여, 핵심자원에 대해서는 소장을 원칙으로 비핵심자원에 대해서는 접근을 우선으로 수집하도록 한다.

5.1 인쇄자료

5.1.1 학술지

-과학기술정보 유통의 중심매체인 학술지를 우선하여 중점 수집하되, 그 규모는 선진국 정보기관 수집 수준이 되도록 연차적으로 확충한다. 이를 위해 국내 주요 협력도서관간의 소장현황 분석을 통해 중복 학술지를 파악하고, 분담 수집을 구체적으로 이행하기 위한 주도적 노력을 경주한다.

-핵심(Core)학술지는 국제적 인용색인(SCI, SSCI, SCIE), 주요 2차자료(CA, MEDLINE, INSPEC, COMPENDEX 등), 선진국 과학기술정보기관(캐나다 CISTI, 일본 JST 등) 소장자료, 주제전문가 추천 등을 종합적으로 반영하여 선정하되, 국내 연구자들의 실질 수요를 반영하는 원문수요(DDS)를 참고하도록 한다.

-학술지는 핵심학술지, 학제적 학술지, 주변적 학술지로 평가하고, 핵심 학술지는 망라적 수준에서 구독을 최대화하고, 저이용 및 비이용되는 학제적 학술지와 주변적 학

술지는 협력기관과의 분담 수집을 통해 수집하며, 정기적 평가를 통하여 구독 학술지를 정예화 함으로써 최적의 수집규모를 유지하도록 한다.

-구독비용 대 이용비용의 경제성을 고려하여, 핵심학술지는 인쇄잡지를 우선 구독하고, 기여도가 낮은 학제적 학술지와 주변학술지는 전자잡지를 구독하도록 한다.

-원문수요를 분석하여 과거 3년간 원문서비스 10회 이상의 비소장 학술지는 인쇄매체 혹은 고정된 전자매체를 우선하여 수집하도록 한다. 최근 3년간의 원문서비스 실적이 전무한 소장 자료는 국가 전략성장분야와 타기관 비소장 문헌이 아닌 것을 조건으로 구독을 중지한다.

-학술지는 계속 구독을 원칙으로 한다. 단 구독을 중단할 경우에는 원문이용 실적과 전문가 평가 등의 객관적인 자료에 근거해야 한다.

-학술지의 신규 구독은 다음의 선정기준 중 2가지 이상의 요건을 충족 하는 학술지를 우선으로 한다.

1) 최근 3년간 KISTI 원문복사(DDS) 누계실적 10회 이상 비소장 학술지
2) 국제적으로 신뢰되는 SCI, SSCI, SCIE 수록 학술지
3) 주요 2차자료(CA, MEDLINE, INSPEC, COMPENDEX 등) 수록 학술지
4) 선진국 정보기관(CISTI, JST 등) 소장자료
5) ISI 영향계수(Impact Factor)가 일정지수 이상인 학술지
6) 국내 협력기관 구독 요청 학술지
7) 국내 주요 협력기관 비소장 학술지
8) 원내외 주제전문가의 추천 학술지
9) 기타 기관 업무 수행에 필요한 학술지

5.1.2 전문도서

-국내 단행본은 연감, 총람, 사전 등 참고도서의 학술적 가치를 고려하여 망라적 수준에서 수집하고, 해외 단행본은 신뢰할 수 있는 유명출판사에서 간행한 자료로서, 참고자료 및 연구자료를 우선 수집한다.

-핵심자료는 국가지식정보 부존자원화 전략에 부합하는 인쇄매체를 우선하여 구입하고, 학제적 혹은 주변적 자료는 전자매체를 구입함으로써, 소장과 접근의 혼합형 자원개발을 지향한다.

-외국의 기술보고서 및 연구보고서는 해외공관, 선진국 과학기술 단체 및 기관, 국제

기구 등을 통해 일괄 구입하되, 기증/교환의 협력관계를 통하여 보완하고, 국내보고서는 망라적으로 수집한다.

-회의록자료는 국내 회의록자료와 주요 국제회의록자료를 수집한다

-기타 원내 연구수행과 자원개발에 필요한 업무자료는 해당부서장의 추천을 받아 해당연도 자료구입비 1/100의 범위 내에서 수집한다.

5.2 전자자료

5.2.1 전자잡지

-전자잡지는 STMB분야를 대상으로, 이용통계, ISI 영향계수, 전문가집단의 평가, 심사제도의 적용여부, 학술지의 명성과 게재논문수, 국내 타기관과의 중복여부 등을 감안하여 구독을 결정한다.

-핵심 전자잡지는 인쇄잡지의 소장 패러다임을 적용하여 국가라이센스 협약을 선택하고, 주변잡지나 저이용잡지는 이용당 비용을 지불하는 논문 구매제(Paper Per View)방식을 적용하도록 한다.

-패키지형 전자잡지는 선별적 구독이나 취소가 곤란하므로 주제전문가의 의견, 관리 및 이용부서의 추천, 주제별 이용실태 등을 종합하여 구독여부를 신중하게 결정하도록 한다.

-전자잡지는 다음의 평가요소를 참고하여 선정한다.

1) 주제분야의 적합성
2) 구독기간 중 혹은 만료 후 아카이브 가능성
3) 연구활동 및 업무수행상 필요성
4) 구독비용과 수집예산규모 비교시 적절성
5) 구독기간중의 이용빈도와 구독요금 대비 적절성
6) 이용통계 및 메타데이터를 다양한 형식으로 제공
7) 전자잡지 검색을 위한 다양한 편의기능 제공
8) 기타 온라인 서지데이터베이스와의 연계성
9) 인쇄형으로도 동일한 내용을 제공하는지 여부
10) 출판사의 권위와 평판
11) 갱신 및 개정이 계획에 따라 신속히 수행
12) 전자잡지 사이트 설계의 일관성과 논리적 구성

13) 전자잡지 사이트로의 접근 용이성
14) 도표 및 사진 등 선명한 인쇄 지원
15) 내용상 문법과 철자의 정확성

5.2.2 인터넷 정보자원

-인터넷 정보자원은 내용의 충실성과 신뢰성, 디자인과 인터페이스, 접근 및 검색 용이성을 우선적으로 고려하되, 다음의 지침을 참고하여 선정한다.

1) 인터넷정보를 제공하는 목적, 범위, 이용자에 대한 기술
2) 문서의 저자 및 제작기관의 정보에 대한 명확한 기술
3) 대학이나 공공기관, 기타 공신력 있는 단체에 의한 유지 관리
4) 표현과 내용면에서 정확한 기술
5) 문서 내 상업 광고 없이 학술적인 내용으로 구성
6) 최신성 파악을 위한 작성일 및 갱신일의 기재
7) 링크의 완전성 유지 및 일관성
8) 문서파일의 유형정보 유무
9) 피드백과 도움기능의 제공
10) 목차 및 키워드 등 검색기능 제공
11) 접근속도의 신속성과 접근 용이성

5.2.3 국가라이센스 및 공동구매 체결기준

-인터넷을 통한 웹자원 접근이 정보유통의 중심채널로 확장되는 실정에 부응하여, 과학기술분야 주요 해외 전자자료의 국가라이센스를 획득하고 전자자료 공동구매를 위한 컨소시엄을 주관하도록 노력한다.

-해외 전자자원에 대한 공동구매는, 우선적으로 국내 정보 수요조사를 실시하여 추진 여부를 결정하되, 국내 타 기관과의 중복 추진을 지양하도록 한다. 모든 구매자원은 원자료(raw data)를 인도받는 조건으로 국가적 아카이빙을 추진하고 공유하도록 한다.

-전자자료 라이센스 체결시 고려할 참고사항은 다음과 같다.

1) 정보자원을 이용할 수 있는 사이트의 정의
2) 이용권한이 있는 이용자의 범주
3) 합법적인 이용의 범위
4) 도서관과 출판사 쌍방간의 임무
5) 계약기간 및 계약해제에 관한 사항

6) 라이센스 위반행위에 대한 손해배상관련 사항

6. 정보자원의 평가와 폐기

6.1 정보자원의 평가

-매년 이용실적에 근거한 구독학술지 평가를 실시한다. 최근 3년 동안 이용실적이 전무한 자료는, SCI 등재 여부, 협력기관의 수집 여부, 국가 전략산업분야 여부, 해당 분야 주제 전문가의 평가 등을 거쳐 구독갱신을 결정한다.

6.2 정보자원 폐기

-정보자원 중 이용가치 상실로 최종 폐기 결정된 자료와, 천재지변으로 망실된 자료, 관리상 훼손되거나 분실된 자료 등은, 전체 등록자료 수의 2/100 이내와 연간 입수 등록된 정보자원의 50%를 넘지 않는 범위 내에서 '도서편집위원회'의 결의를 거쳐 제적 및 폐기를 실시할 수 있다.

7. 국내외 유관기관과의 협력

7.1 협력기관과의 자료교환

-복본으로 확보하고 있는 자료 또는 자체적으로 발간한 자료들을 국내외 유관기관과 상호 교환함으로써, 상업적 유통채널로 입수하기 어려운 회색 문헌을 수집하고 협력기관과의 정보교류를 증진하는데 노력한다.

-국내외 과학기술정보기관과의 정보자원 교류를 확대하기 위하여 기증 및 교환업무를 체계화하고 활성화한다.

7.2 협력기관과의 공동 활용

-국내기관의 자원개발 로드맵 분석을 통하여 보유 중복도가 높은 자료 부터 분담 수집을 추진하며, 중복도가 낮은 자료는 공동 활용을 추진한다.

8. 정보자원개발 업무의 책임

8.1 개발업무의 책임

-정보자원개발 담당부서장은 매년 11월까지 차기년도의 '정보자료수집 계획'을 수립하고, '도서편집위원회'의 심의를 거쳐 원장의 재가를 얻은 후, 부서장의 책임하에 이를 수행한다.

8.2 자문위원회 운영

-정보자원개발 담당부서장은 정보자원 개발업무 전반을 수시로 모니터링하고 조언하기 위한 상시 자문기구로서 정보개발자문위원회를 운영할 수 있다. 이 위원회는 관련분야의 교수 및 정보관리 현장 전문가 등으로 구성하며, 매년 반기별 정례모임을 통하여 사업계획 및 업무현황에 대한 전문적 자문을 제공한다.

9. 정보자원개발정책의 개정

9.1 개정의 필요성

-본 정책문서는 정보자원 개발업무의 기본원칙과 상세한 실무지침을 규정하여, 업무수행의 체계성, 일관성, 합리성, 객관성을 확보하려는데 그 목적이 있다.

-따라서 수시로 변화하는 경영환경에 적응하여 당면한 기관의 사업목적을 원만히 수행하기 위해서는, 그에 부합하도록 장서개발정책 또한 시의적절 하게 수정 보완되어야 한다.

9.2 개정시기

-변화하는 운영현실에 합리적으로 대응하기 위해서는 3년에 한번씩 정기적 검토과정을 통해 내용의 개정 보완을 실시한다.

주 의

1. 이 보고서는 한국과학기술정보연구원의 보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 한국과학기술정보연구원에서 발행한 보고서임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.

디지털 정보자원 개발을 위한 국내외 정보자원 정책 조사

발행일 2015년 1월 30일

지은이 이영옥, 김환민, 김재훈, 강무영

발행기관 한국과학기술정보연구원

ISBN 978-89-294-0670-7